



भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण

EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (I)

PART II—Section 3—Sub-section (I)

प्रधिकार से प्रकाशित

PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 340]

No. 340]

नई दिल्ली, शुक्रवार, जून 20, 2008/ज्येष्ठ 30, 1930

NEW DELHI, FRIDAY, JUNE 20, 2008/JYESTHA 30, 1930

पेट्रोलियम तथा प्राकृतिक गैस भंडारण

अधिसूचना

नई दिल्ली, 18 जून, 2008

सं.का.वि. 469(अ).—तेलक्षेत्र (व्यवस्थापन और विकास) अधिनियम, 1948 (1948 का 53) के सेक्शन 5, 6 और 7 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए केन्द्रीय सरकार ऐतद्वारा निम्नलिखित नियमों का प्रवधान करती है, नामतः:—

अध्याय 1

प्रारंभिक

1. लघुशीर्षक, सीमा और प्रारंभ.—(1) इन नियमों को पेट्रोलियम तथा प्राकृतिक गैस (जलदीय प्रचालन क्रियाओं में सुरक्षा) नियम, 2008 कहा जायेगा।

(2) सरकारी राजपत्र में इनके प्रकाशित हो जाने वाली तिथि से वे लागू हो जाएंगे।

2. परिभाषाएँ.—(1) इन नियमों में संदर्भ देखने के लिए निम्नलिखित को सम्मिलित करें।

(क) "स्वीकारोक्ति संपदपत्र" का तात्पर्य किसी जोखिम के स्तर को अभिव्यक्त करने में अपनाया गया संपदपत्र है, जो संबंधित कार्यकलाप के लिए स्वीकार्य माना जाता है, यह जोखिम के उच्च स्तर की अभिव्यक्ति तक सीमित होता है;

(ख) "अकस्मिक भार" से तात्पर्य ऐसे भार से है जो कभी गलत प्रयोग, तकनीकी खराबी अथवा अनिर्दिष्ट बाहरी प्रभाव के कारण सुविधा पर प्रभाव डाल सकते हैं;

(ग) "अधिनियम" का तात्पर्य तेलक्षेत्र (व्यवस्थापन और विकास) अधिनियम, 1948 (1948 का 53) से है;

(घ) "सहमति हेतु आवेदन" का तात्पर्य इस आवेदन पत्र से है जो सक्षम प्राधिकारी के पास स्वीकृति हेतु भेजा जाता है;

- (ड) "संयुक्त कारवाई" का तात्पर्य उन गतिविधियों से है जो एक ही स्थान पर एक से अधिक कार्यकलापों को करने से है जैसे ड्रिलिंग, उत्पादन, कार्य समाप्ति के बाद की क्रिया, निर्माण कार्य साज समान उठाना आदि;
- (च) "सक्षम प्राधिकारी" का तात्पर्य उस प्राधिकारी से है, जिसे नियमों के कियान्वयन के लिए केन्द्रीय सरकार द्वारा नियुक्त किया गया होता है;
- (छ) "सक्षम व्यक्ति" का तात्पर्य उस व्यक्ति से है जिसमें अपने कार्यकलाप के क्षेत्र से जुड़े वर्तमान और आने वाली बाधाओं को पहचानने की क्षमता होती है तथा जिसके पास उन्हें दूर करने के त्वरित व सही उपाय कर सकने का अधिकार होता है;
- (ज) "डिजाइन भार" का तात्पर्य उस विशिष्ट भार से है जिसे भार गुणांक से गुणा किया गया हो ;
- (झ) "आयामी आकस्मिक भार" का तात्पर्य उस आकस्मिक भार से है जो सुविधा या कोई प्रक्रिया किसी अपेक्षित समयावधि तक सहने में समर्थ हों ;
- (ञ) "आयामी आग का तात्पर्य" उस आग से है जो निर्धारित स्वीकारोक्ति मापदंड के अनुसार किसी अस्वीकार्य जोखिम का प्रतिनिधित्व करती है, तथा जो बाद में व्यवस्थापन के डिजाइन और परिचालन क्रिया के लिए एक आधार बन जाती है;
- (ट) "गतिशील तत्पर प्रणाली" का तात्पर्य एक ऐसी प्रणाली से है जिसमें विद्युत आपूर्ति, थ्रस्टर प्रणाली और नियंत्रण प्रणाली जुड़ जाती है तथा निर्धारित स्थिति को स्वतः बरकरार रखने के लिए प्रचालित की जा सकती है;
- (ठ) "कर्मचारियों" का तात्पर्य ऑपरेटर के कर्मचारियों और अन्य भागीदारी करने वाले लोगों से है;
- (ड) "पर्यावरणीय भार" का तात्पर्य उन भारों से है जो प्राकृतिक अवस्थाओं के कारण होते हैं;
- (ढ) "क्रियात्मक भार" का तात्पर्य उन भारों से है जो शारिरिक अस्तित्व और सुविधा के प्रयोग के कारण होते हैं;

(ग) "सुविधाओं" का तात्पर्य अपतटीय व्यवस्था से है, जैसे पेट्रोलियम कार्यकलापों के लिए संयंत्र लगाना, उससे संबंधित पाइप लाइन और तारें स्थापित करना तथा अन्य उपकरणों की व्यवस्था करना, किन्तु इसमें आगूँत और सहायता करने वाले पोत या जलयान शामिल नहीं हैं जो भागी भाग्य में पेट्रोलियम को लाते ले जाते हैं;

(त) "भार वहन संरचना" का तात्पर्य सुविधा के वे हिस्से हैं जिनका मुख्य प्रयोजन भार को हस्तांतरित करना होता है;

(थ) "लीजकर्ता" का तात्पर्य उस व्यक्ति से है जिसको पेट्रोलियम कार्यकलाप करने के मुख्य उद्देश्य से खनन लीज जारी की जाती है;

(द) "लाइसेंस धारी" का तात्पर्य उस व्यक्ति से है जिसे पेट्रोलियम कार्यकलाप करने के उद्देश्य से पेट्रोलियम अन्वेषण लाइसेंस जारी किया जाता है;

(घ) "अपतटीय व्यवस्था" का तात्पर्य एक सयत्न और निर्धारित व्यवस्था से है जिससे इससे जुड़ी पाइपलाइन भी शामिल है, जिसका प्रयोग सम्बद्ध जल में पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस की खोज करने अथवा दोहन करने की दृष्टि से स्थिर अथवा केन्द्रित रहने की अवस्था में हो रहा है, होना हो या हो चुका हो;

(न) "आपरेटर" का तात्पर्य उस व्यक्ति से है जो लाइसेंसधारी अथवा लीजकर्ता की ओर से अपतटीय व्यवस्था में पेट्रोलियम कार्यकलापों के दिन प्रतिदिन के प्रबंधन कार्य करने का जिम्मेदार हो ;

(प) "अन्य भागीदारों" से तात्पर्य अन्य सभी व्यक्तियों से है, जो लाइसेंसधारी लीजकर्ता न होते हुए भी पेट्रोलियम कार्यकलापों में सम्मिलित होते हैं, अथवा जैसा भी मामला हो, आपरेटर जैसे सविदाकार, सेवाएँ प्रदान करने वाले से है।

(फ) "रुकने की अवधि" से तात्पर्य है उस अनवरत अवधि से जिसे कोई कर्मचारी सुविधाओं में व्यतीत करता है ;

(ब) "पेट्रोलियम कार्यकलाप" का तात्पर्य उन कार्यकलापों से है जो पेट्रोलियम तथा प्राकृतिक गैस के अन्वेषण और दोहन से संबंधित होते हैं ;

(म) "पाइप लाइन प्रणाली" का तात्पर्य अपतट और बिछाई गयी पाइप लाइन और उनके माध्यम से बाहर निकलने वाले हाइड्रो कार्बन तथा अन्य वस्तुएं हैं.

इसके साथ साथ सुरक्षा प्रणालियां, वाल्व, टूल या लौन्चर रिसीवर, अन्य कई प्रकार की चीजें जैसे संरक्षण प्रणालियां उसमें अलग से लगने वाले उपकरण इसमें शामिल हैं;

(म) "स्थायी मानवीय सुविधाएं" का तात्पर्य उन सुविधाओं से है जिसपर मनुष्य सतत रूप से विद्यमान रहते हैं, अथवा जिन्हें सेतु सम्यक की अभिन्न विकास अवधारणा के एक हिस्से के रूप में लिया जाता है;

(य) सम्बद्ध जल का तात्पर्य भारत के सीमांत जलक्षेत्र, निकटस्थ क्षेत्र, महाद्वीपीय रेतीले क्षेत्र और विशेष आर्थिक क्षेत्र से है;

(ल) "राइजर्स" का तात्पर्य पाइपलाइन प्रणाली का वह हिस्सा है जो उप समुद्र पाइपलाइन से व्यवस्था वाले स्थान तक फैला होता है जिसमें लौन्चर या रिसीवर अथवा आंतरिक रखरखाव या निरीक्षण संबंधी औजार भी शामिल हैं;

(ल) "सुरक्षा क्षेत्र" का तात्पर्य उस क्षेत्र से है जिसे इन नियमों के अध्याय IX के अन्तर्गत स्थापित किया गया हो ;

(व) सूची का तात्पर्य इन नियमों के साथ अनुबंधित सूची से है ।

2. इसमें प्रयुक्त शब्द और आशय जिन्हें परिभाषित नहीं किया गया है किन्तु अधिनियम में परिभाषित हैं, उनके अर्थ उस अधिनियम में दिए गए अर्थों के अनुसार होंगे ।

अध्याय 2

स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण संबंधी सिद्धान्त

3. सुरक्षित पेट्रोलियम गतिविधियाँ:- लासइसेन्सधारी, लीजकर्ता अथवा जैसा भी मामला हो, आपरेटर पेट्रोलियम कार्यकलापों को सुरक्षित तरीके से करेगा, चाहे वह व्यक्ति विशेष से संबंधित हो, चाहे ऐसे कार्यकलापों के नियोजन और कियान्वयन के महत्व के सभी कारकों से संबंधित हो सभी में स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण जैसे मुद्दों को ध्यान में रखना होगा ।
4. संगठन गठित करना (1) आपरेटर एक संगठन गठित करेगा जो यह सुनिश्चित कर सके कि पेट्रोलियम संबंधी गतिविधियाँ इन नियमों के अनुसार की जा रही हैं । (2) आपरेटर यह सुनिश्चित और प्रदर्शित करेगा कि पेट्रोलियम कार्यकलापों में उसके साथ जो कार्मिक कार्य करते हैं, उनमें इस तरह से कार्य सुरक्षित तरीके से करने का सामर्थ्य हो ।

5. स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरणानुकूल कार्य प्रवृत्ति—आपरेटर समस्त कार्यकलाप क्षेत्रों में स्वस्थ सुरक्षित और पर्यावरण के अनुकूल कार्य प्रवृत्ति को प्रोत्साहित व प्रोत्साहित करेगा, प्रत्येक व्यक्ति जो पेट्रोलियम कार्यकलापों में सम्मिलित होता है, उनकी जिम्मेदारी लेकर कार्य करना होगा, जिसमें स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण का सुव्यवस्थित विकास भी सम्मिलित है।
6. स्वास्थ्य—पेट्रोलियम गतिविधियों के सभी चरणों में आपरेटर आवश्यकतानुसार स्वास्थ्य संबंधी संसाधनों को सुलभ करायेंगा। और यह सुनिश्चित करेगा कि पेट्रोलियम कार्यकलापों में सुविधाओं के अन्तर्गत जो व्यक्ति सम्मिलित होता है, प्रत्येक को स्वास्थ्य संबंधी पूरी सेवाएँ दी जाये जिसमें रोकथाम के उपाय और नियमित उपचार सेवाएँ शामिल हैं।

अध्याय 3

सूचना एवं रिकार्ड

7. सूचना एवं रिकार्ड—(1) आपरेटर सूचना और रिकार्ड तैयार करेगा जिन्हें पेट्रोलियम कार्यकलापों के लिए आवश्यक समझा जाता है तथा ऐसी कोई अन्य सूचना जिसे सक्षम प्राधिकारी द्वारा विशेष रूप से मांगा जाता हो, जिससे यह सुनिश्चित हो कि पेट्रोलियम कार्यकलाप सुनियोजित हैं तथा उन्हें सुरक्षित तरीके से सम्पन्न किया जाता है तथा इसके पूरे दस्तावेज बने हुए हैं।
- (2) मांगे जाने पर आपरेटर सक्षम प्राधिकारी को सूचना और रिकार्ड हार्ड प्रति में अथवा इलेक्ट्रिक रूप में उपलब्ध करायेंगा, जिसमें यह स्पष्ट रूप से दिखाया गया हो
- (क) संगठन में जारी करने वाला प्राधिकारी और अनुमोदन करने वाला प्राधिकारी।
- (ख) अनुमोदन की तिथि
8. सूचना और रिकार्ड का रखरखाव—(1) आपरेटर सूचना और रिकार्ड को हार्ड प्रति में या इलेक्ट्रॉनिक रूप में सुरक्षित रखेगा क्योंकि सुरक्षित पेट्रोलियम गतिविधियों की हित की दृष्टि से जहाँ तक आवश्यक है—
- (क) कुओं की स्थाई प्लगिंग
- (ख) समुद्री क्यारी में अस्थाई रूप से छूटी हुई सुविधायें और अपशिष्ट

(ग) आकस्मिक प्रदूषण घटनाएं और उन पर की गयी कार्रवाई

(घ) पर्यावरण मोनिटरिंग

(ङ) तेल और रसायनों का निस्सरण

(च) खतरे और दुर्घटना की स्थितियां तथा

(छ) सुरक्षा के उपाय, घटना जांच रिपोर्ट और विश्लेषण

(2) आपरेटर मानचित्रण परिणामों का रखरखाव करेगा जिनमें यह दिखाया गया हो कि किस सीमा तक कर्मचारी संभावित स्वास्थ्य के खतरों से प्रभावित हुए हैं, काम करने के पर्यावरण कारक और उन्हें कम करने के लिए किये गए उपायों का रिकार्ड ।

(3) पेट्रोलियम कार्यकलापों के समाप्त हो जाने पर सक्षम प्राधिकारी यह आदेश दे सकते हैं कि उप नियम (1) के संदर्भ में सूचना और रिकार्ड उन्हें सौंप दिया जाए ।

3. अपतट संस्थापन से संबंधित सूचना— (1) किसी मौजूदा अपतट व्यवस्था से संबंधित ऑपरेटर इन नियमों के प्रवर्तन के तीस दिन के भीतर सक्षम प्राधिकारी को फार्म-1 में कार्य शुरू होने की या समाप्त होने की तिथि की सूचना देगा ।

(2) किसी नई अपतटीय संस्थापन का आपरेटर सक्षम प्राधिकारी को प्रपत्र-1 में इस प्रकार के कार्य प्रारंभ होने की सूचना देगा । इस प्रकार की सूचना सम्बद्ध पानी में किसी अपतटीय संस्थापन के अन्तर्गत कार्य शुरू होने वाली निश्चित तिथि के बाद इसमें देरी न हो ।

(3) कोई अपतटीय व्यवस्था और कुएं पर कार्य देखने वाला कोई नहीं तो इसकी रिपोर्ट सक्षम प्राधिकारी को अविलम्ब की जाए ।

10. समुद्र विज्ञान और मौसम विज्ञान संबंधी आंकड़े— (1) लाइसेन्सधारी, पट्टेधारी अथवा जैसा भी मामला हो, आपरेटर यह सुनिश्चित करेगा कि पेट्रोलियम कार्यकलाप सम्बद्ध समुद्र विज्ञान और मौसमविज्ञान संबंधी आंकड़ों पर आधारित है ।

11. दुर्घटना की सूचना— (1) आपरेटर इसके बाद निम्नलिखित घटना के बारे में सूचित करेगा :—

(क) अपतटीय कार्यवाही से संबंधित किसी दुर्घटना से जीवन क्षति हुई हो अथवा शरीर में गंभीर चोट आई हो ।

- (ख) कोई विस्फोट
 (ग) कोई धमाका
 (घ) अग्निफाट
 (ङ) किसी पदार्थलाइन अथवा उपकरण का फटना जैसे सड़क-कर्मचारी, वायु अथवा अन्य पदार्थ का दबाव होने के कारण जिससे लोगों की सुरक्षा को खतरे की संभावना हो ।
 (च) किसी जहाज, उपकरण अथवा मशीन के टूटने, छूटने या खराबी आने से लोगों की सुरक्षा को खतरा हो ।
 (छ) विस्फोटक या रेडियोएक्टिव पदार्थों के कारण कोई दुर्घटना
 (ज) व्यवस्था वाले स्थान पर किसी हेलिकॉप्टर या पोत का टकराव जाना
 (झ) किसी हेलिकॉप्टर का दुर्घटनाग्रस्त हो जाना
 (ण) किसी व्यक्ति के जहाज से गिर जाना
 (ट) हाइड्रो कर्बन या अन्य हानिकारक पदार्थों का निकलना जिनसे लोगों, व्यवस्था अथवा समुद्री पर्यावरण को खतरे की संभावना हो ।
 (ठ) समुद्र में पोत या अन्य वस्तु का अनियंत्रित हो जाना जिससे अपतटीय व्यवस्था में कार्यरत व्यक्तियों या स्वयं व्यवस्था की सुरक्षा को खतरा हो सकता है तथा
 (ड) अपतटीय व्यवस्था वाले स्थान पर अथवा पोत या हेलिकॉप्टर पर कार्य करने वाला कोई व्यक्ति खो जाता हो ।
 ऐसी प्रत्येक घटना की सूचना चौबीस घंटे के भीतर सक्षम प्राधिकारी को दूरस्थ या फैंस से भेजी जानी चाहिए तथा प्रपत्र 2 में सक्षम प्राधिकारी और भारतीय सार्वजनिक को सूचित किया जाए ।
2. यदि उप नियम (1) की धारा (क) के तहत किसी व्यक्ति को तभीर बोट के परिणाम स्वल्प नुक़्तु हो जाती है और इसकी रिपोर्ट भेज दी नहीं होती तो जहाज़ेटर पता लगने के 24 घंटे के भीतर इसकी सूचना सक्षम प्राधिकारी को प्रस्तुत करनेवा ।
3. जो दुर्घटनाएं उपनियम (1) के तहत नहीं आती और होते होते बंद जाती हैं,

इनके बारे में भी सक्षम प्राधिकारी को प्रत्येक तिमाही में प्रपत्र-2 में रिपोर्ट किया जाए।

12. डिकमिशनिंग योजना: लाइसेन्सधारी, पट्टेदार अथवा जैसा भी मामला हो, आपरेटर डिकमिशनिंग योजना को सक्षम प्राधिकारी को प्रस्तुत करेगा, जिसमें निम्नलिखित का विवरण हो:-

- (क) संभावित स्थानांतरण के दौरान अथवा उसके बाद का जोखिम;
- (ख) किसी संभावित स्थानांतरण की दशा में प्रयोग किए जाने वाली विधियां जिसमें ढाचे को पुनः बहाकर ले जाया जाता हो;
- (ग) किये जाने वाले नियोजित विश्लेषण;
- (घ) संभावित स्थानान्तरण की दशा में की जाने वाली नियोजित कार्यवाही;
- (ङ) निकटवर्ती क्षेत्रों और सुविधाओं के संबंध में संभावित स्थानांतरण के परिणाम;
- (च) महत्व के अन्य मामले और;
- (छ) उपसर्जित कूटों या टूट-फूट से जमा हुए कचरे के कारण भविष्य में संभावित प्रदूषण से बचाने के लिए क्षेत्र की सुरक्षा के उपाय यदि निर्धारित किए गए हों।

अध्याय 4

सहमति और सूचना

13. स्थायी अपतट डिजाइन सूचना :- 1. स्थापित की जाने वाली किसी सूचना अपतट संस्थापन आपरेटर एक डिजाइन संबंधी सूचना तैयार करेगा जिसमें अनुसूची-2 में निर्धारित विवरण होगा और उसे सक्षम प्राधिकारी को उस समय प्रस्तुत करेगा जब उन्हें डिजाइन में स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण संबंधी मामलों पर विचार करना होगा जिन्हें सक्षम प्राधिकारी द्वारा उठाया गया हो उस समय से एक महीने के भीतर उन्हें प्रस्तुत किया जाना चाहिए।
2. आपरेटर द्वारा सहमति के लिए आवेदन पत्र प्रस्तुत करने से पूर्व डिजाइन सूचना में उल्लेखित किसी विवरण में जब कोई विशेष परिवर्तन हो, तो आपरेटर सक्षम प्राधिकारी को उस परिवर्तन के बारे में शीघ्र ही सूचित करेगा।

14. नये स्थायी अपराट संस्थापन के संचालन की सहमति के लिए आवेदन पत्र—

(1) स्थापित की जाने वाली नई निर्धारित अपराट्रीय संस्थापन का ऑपरेटर सक्षम प्राधिकारी के पास अनुसूची-2 में निर्धारित विवरण के अनुसार सहमति के लिए एक आवेदन पत्र प्रस्तुत करेगा ।

(2) ऑपरेटर को यह सुनिश्चित करना होगा कि उप नियम (1) के अर्जागत की गई स्थायी संस्थापन का परिचालन तब तक नहीं होगा जब तक सक्षम प्राधिकारी सहमति के लिए आवेदन को स्वीकार नहीं कर लेते ।

(3) सक्षम प्राधिकारी सहमति के लिए आवेदन पत्र के प्राप्त होने के साठ दिनों के भीतर अपनी सहमति प्रदान करेंगे अथवा ऑपरेटर से विशेष कार्यवाई करने और उनके द्वारा निर्धारित अवधि के भीतर सहमति के लिए संशोधित आवेदन पत्र प्रस्तुत करने के लिए कहेंगे और यदि सक्षम प्राधिकारी सहमति आवेदन पत्र की प्राप्ति के साठ दिन के भीतर जवाब नहीं देते हैं तो सहमति आवेदन पत्र स्वीकृत माना जाएगा ।

(4) ऑपरेटर सहमति के लिए संशोधित आवेदन पत्र प्रस्तुत तभी करेंगे जब उससे यह पुष्टि हो जाए कि सक्षम प्राधिकारी द्वारा बताई गई विशिष्ट कार्यवाई उप नियम (3) के अनुसार पूरी कर ली गई है और उसमें यदि कोई परिवर्तन करने हों तो उन्हें पूरा करके उपयुक्त तकनीकी औचित्य के साथ प्रस्तुत किए जाएं ।

(5) सक्षम प्राधिकारी संशोधित सहमति आवेदन पत्र की प्राप्ति के 30 दिनों के भीतर अपनी सहमति सूचित करेंगे ।

(6) यदि ऑपरेटर उप नियम (3) में निर्धारित अवधि के भीतर उप नियम (4) के अनुसार संशोधित आवेदन पत्र प्रस्तुत करने में असमर्थ रहता है तो सहमति के लिए आवेदन पत्र निरस्त माना जाएगा ।

(15) वर्तमान स्थायी अपराट संस्थापन के लिए आवेदन पत्र: (1) किसी स्थायी संस्थापन से संबंधित ऑपरेटर इन नियमों के लागू होने से पहले सप्ताह जल में कार्य कर रहा हो तो वह इन नियमों के लागू हो जाने के 2 वर्ष के भीतर अनुसूची-3 में निर्धारित विवरण देते हुए सहमति के लिए आवेदन पत्र सक्षम प्राधिकारी को प्रस्तुत करेगा ।

(2) सक्षम प्राधिकारी सहमति के लिये आवेदन-पत्र की प्राप्ति के नब्बे दिन के भीतर निम्नलिखित कार्रवाई करेंगे ।

(क) अपनी सहमति भेजेंगे अथवा

(ख) आपरेटर द्वारा अनुसूची 3 में किए गए प्रावधान के अनुसार भेजे गए प्रस्ताव पर विचार करने के बाद निर्धारित अवधि के भीतर आपरेटर से विशेष कार्रवाई करने के लिए कह सकते हैं ।

(3) आपरेटर सक्षम प्राधिकारी द्वारा जारी किए गये निर्देशों का उप-नियम (2) अनुच्छेद (ख) के अन्तर्गत की पुष्टि करते हुए तथा उसमें यदि कोई परिवर्तन करने हो तो उपयुक्त तकनीकी औचित्य सहित संशोधित आवेदन पत्र को प्रस्तुत करेगा ।

(4) यदि आपरेटर संशोधित आवेदन पत्र को उप-नियम (3) में किए गए प्रावधान के अनुसार 6 माह की अवधि के भीतर प्रस्तुत करने में असमर्थ रहता है, तो उप-नियम (2) के अनुच्छेद (ख) के अन्तर्गत अनुपालन के लिए निर्धारित अवधि को छोड़ कर लाइसेंसधारी, पट्टेधारी, अथवा जैसा भी मामला हो, आपरेटर इस अधिनियम के अन्तर्गत संयुक्त रूप से, कठोर दंड के भागी होंगे ।

(5) सक्षम प्राधिकारी सहमति के लिए भेजे गए संशोधित आवेदन पर इसकी प्राप्ति के तीस दिन की भीतर अपनी सहमति भेज देंगे ।

16. मोबाइल अपतट संस्थापन की सहमति के लिए आवेदन पत्र:-

(1) मोबाइल संस्थापन से सम्बन्धित आपरेटर, जिसे कार्य संचालन के लिए सम्बद्ध जन में जाना होता है, वह सक्षम प्राधिकारी के पास अनुसूची 4 में निर्धारित विवरण को भरकर सहमति के लिए एक आवेदन पत्र प्रस्तुत करेगा ।

(2) आपरेटर यह सुनिश्चित करेगा कि उप-नियम (1) के अनुसार मोबाइल संस्थान को तब तक संचालित नहीं किया जा सकता जब तक कि सक्षम प्राधिकारी सहमति-आवेदन को स्वीकृत नहीं कर लेते ।

(3) सक्षम प्राधिकारी सहमति-आवेदन की प्राप्ति के पन्द्रह दिन के भीतर सहमति प्रदान करेंगे अथवा आपरेटर से विशेष कार्रवाही करने और उनके द्वारा निर्धारित तिथि के भीतर सहमति के लिए संशोधित आवेदन पत्र प्रस्तुत करने

के लिए कहें और यदि सक्षम प्राधिकारी सहमति-आवेदन पत्र की प्राप्ति के पन्द्रह दिन के भीतर जवाब नहीं देते हैं, तो सहमति-आवेदन स्वीकृत माना जाएगा।

(4) आपरेटर सहमति के लिए संशोधित आवेदन पत्र प्रस्तुत लमी करेंगे जब उसमें यह पुष्टि हो जाय कि सक्षम प्राधिकारी द्वारा बताई गई विशिष्ट कार्यवाई उप-नियम (3) के अनुसार पूरी कर ली गई है और उसमें यदि कोई परिवर्तन करने हो तो उन्हें पूरा करके उपयुक्त तकनीकी औचित्य के साथ प्रस्तुत किया जाना है।

(5) सक्षम प्राधिकारी संशोधित सहमति-आवेदन पत्र की प्राप्ति के 15 दिन के भीतर अपनी सहमति प्रदान करेंगे।

(6) यदि आपरेटर उप-नियम (3) में निर्धारित अवधि के भीतर उप-नियम (4) के अनुसार संशोधित आवेदन-पत्र प्रस्तुत करने में असमर्थ रहता है, तो सहमति के लिए आवेदन निरस्त माना जाएगा।

17. पहले से सम्बन्धित होने वाली मोबाइल अपरेटर व्यवस्था की सहमति के लिए आवेदन पत्र :-

(1) इन नियमों के लागू होने से पहले सम्बन्धित जल में परिचालन होने वाली मोबाइल संस्थापन से सम्बन्धित आपरेटर, इन नियमों के लागू होने के एक वर्ष की अवधि के भीतर अनुसूची 5 में निर्धारित विवरण देते हुए सहमति के लिए एक आवेदन पत्र सक्षम प्राधिकारी को प्रस्तुत करेगा।

(2) सक्षम प्राधिकारी सहमति के लिए आवेदन पत्र की प्राप्ति के साठ दिन के भीतर निम्नलिखित कार्यवाही करेंगे -

(क) अपनी सहमति भेजेगे अथवा

(ख) आपरेटर द्वारा अनुसूची 5 में किए गए प्रावधान के अनुसार भेजे गए प्रस्ताव पर विचार करने के बाद निर्धारित अवधि के भीतर आपरेटर से विशेष कार्यवाई करने के लिए कह सकते हैं।

(3) आपरेटर सक्षम प्राधिकारी द्वारा जारी किए गए निर्देशों का उप-नियम (2) के अनुच्छेद (ख) के अन्तर्गत अनुपालन की पुष्टि करते हुए तथा उसमें यदि कोई परिवर्तन करने हों तो उपयुक्त तकनीकी औचित्य सहित संशोधित आवेदन पत्र को प्रस्तुत करेगा।

- (4) यदि आपरेटर संशोधित आवेदन को उप-नियम (3) में किए गए प्रावधान के अनुसार 6 माह की अवधि के भीतर प्रस्तुत करने में असमर्थ रहता है, तो उप-नियम (2) के अनुच्छेद (ख) के अन्तर्गत अनुपालन के लिए निर्धारित अवधि को छोड़कर लाइसेंसधारी, पट्टाधारी अथवा जैसा भी मामला हो, आपरेटर इस अधिनियम या समुद्रवर्ती क्षेत्र अधिनियम के अन्तर्गत संयुक्त रूप से कठोर दंड के भागी होंगे ।
- (5) सक्षम प्राधिकारी को अपने सहमति संशोधित आवेदन पत्र प्राप्त होने के तीस दिनों के अंदर देनी होगी ।
- (18) संयुक्त संचालन के लिए सूचना:— जब कोई निर्धारित व्यवस्था अथवा कोई संचल व्यवस्था संयुक्त कार्रवाई में संचालित की जानी होती है, तो आपरेटर को एक विस्तृत संयुक्त कार्रवाई पद्धति दस्तावेज तैयार करना होगा जिसके अन्तर्गत सुरक्षा संबंधी मुद्दों का समावेश करके उसे इन नियमों के लागू होने के छः महीने के भीतर सक्षम प्राधिकारी को प्रस्तुत करना होगा ।
- 19 उत्पादन अपट्ट संस्थापन के लिए पुनः अवस्थापन की सूचना:— कोई उत्पादन व्यवस्था जब किसी नए स्थान पर स्थानांतरित की जा रही हो तो सम्बद्ध जल में इसे परिचालित करने वाले आपरेटर को एक पुनः अवस्थापन सूचना तैयार करनी होगी जिसमें अनुसूची 6 में निर्धारित विवरण होगा और इस पुनः अवस्थापन सूचना को सक्षम प्राधिकारियों को उस समय प्रस्तुत करेगा जब उन्हें इसमें स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण सम्बन्धी किन्हीं मामलों पर विचार करना होगा जिन्हें सक्षम प्राधिकारी द्वारा उठाया गया हो, उस समय से 15 दिनों के भीतर उन्हें प्रस्तुत किया जाना चाहिए ।
- 20 सहमति के लिए आवेदन पत्र का संशोधन एवं प्रस्तुतिकरण:— संस्थापन अथवा कार्यपद्धति में परिवर्तन होने की अवस्था में इससे स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण पर गहरा प्रभाव पड़ सकता है, ऐसी स्थिति में आपरेटर सक्षम प्राधिकारी की स्वीकृति के लिए सहमति आवेदन पत्र को संशोधित करके सक्षम प्राधिकारी को प्रस्तुत करेगा ।

अध्याय 5

जोखिम प्रबंधन

- 21 **जोखिम कम करना—** (1) लाइसेन्सधारी पट्टाधारी अथवा जैसा भी मामला हो, आपरेटर पेट्रोलियम कार्यकलापों से संबंधित लोगों, परिस्थितियों और पर्यावरण को जोखिम से बचाने के लिए तकनीकी, प्रचालनात्मक मानव संसाधन और संगठनात्मक समाधान करेगा तथा इसमें किसी तरह की खराबी आने की संभावनाओं और खतरों और दुर्घटना की स्थितियों से निपटने के उपाय होंगे ।
- (2) इसके अतिरिक्त रोधक स्थापित किया जायेगा जिससे
- (क) आगे इस तरह की किसी खराबी की संभावना तथा खतरे और दुर्घटना की स्थितियों में कमी आयेगी ।
- (ख) संभावित क्षति सीमित होगी ।
- (3) जहां एक से अधिक रोधक उपायों की आवश्यकता है, वहां रोधकों में अन्तर्निर्मितता नहीं होगी ।
- (4) जिन समाधानों और रोधकों में जोखिम कम करने का अधिकतम प्रभाव होता है उन्हें अलग अलग और समग्र जोखिम मूल्यांकन के आधार पर अपनाया जाएगा ।
- (5) व्यक्तिपरक संरक्षण उपायों की अपेक्षा सामूहिक संरक्षण उपायों को प्राथमिकता दी जाएगी ।
- 22 **रोधक उपाय—** (1) लाइसेन्सधारी, पट्टाधारी या जैसा भी मामला हो, आपरेटर ऐसी रणनीति और सिद्धांतों का प्रतिपादन करेगा जिन पर इन उपायों का डिजाइन, उपयोग अनुरक्षण और परीक्षण क्रियाएं पर आधारित हों और ऐसी व्यवस्था हो कि इन रोधक उपायों की प्रक्रिया इस सुविधा के पूरे कार्यकाल तक सुचारु रूप से चलती रहे ।
- (2) इस बात की जानकारी सभी संबंधित लोगों को होनी चाहिए कि कौन से रोधक उपाय अपनाए गए हैं, उनसे कौन सा प्रयोजन पूरा होगा तथा कौन सी निष्पादन आवश्यकताओं को निर्धारित किया गया है, जो किसी विशेष रोधक उपाय को कारगर बनाने के लिए आवश्यक हैं ।

(3) इस बात की जानकारी सभी संबंधित लोगों को होनी चाहिए कि कौन-कौन से रोधक काम नहीं कर रहे हैं अथवा खराब हो गये हैं तथा आपरेटर इन्हें ठीक कराने के लिए आवश्यक कारवाई करें अथवा गायब हुए या खराब पड़े रोधकों के बदले नए रोधकों की व्यवस्था करे तथा काम न करने वाले या खराब हुए रोधकों को बदलने के लिए आपरेटर के पास एक ऐसी व्यवस्था हो जिससे विभिन्न निर्णायक स्तरों पर तत्काल कारवाई हो सके।

अध्याय 6

सुरक्षा प्रबन्धन

- 23 जोखिम प्रबन्धन की सामान्य आवश्यकताएं— (1) लाइसेन्सधारी, पट्टेधारी अथवा जैसा भी मामला हो, आपरेटर यह सुनिश्चित करेंगे कि जोखिम का मूल्यांकन आवश्यक रूप से किया जाता है, जिसे आवश्यक आधार मानकर स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण को विशेष महत्व देते हुए निर्णय लिए जाएंगे।
- (2) मूल्यांकन करने और इसे अद्यतन करते समय उद्योग मान्य मॉडल विधियों और तकनीकों जो इस प्रयोजन के लिए उपर्युक्त हैं तथा सर्वोत्तम उपलब्ध आंकड़ों का उपयोग किया जाए।
- (3) पर्यावरण सम्बन्धी विभिन्न स्थितियों के अन्तर्गत जोखिम के सन्दर्भ में मूल्यांकन का उपयोग परिचालन कार्य को व्यवस्थित करने और क्षेत्रों, प्रणालियों और उपकरणों के वर्गीकरण के लिए भी किया जायेगा।
- (4) प्रमुख दुर्घटना संबंधी जोखिम और पर्यावरण संबंधी जोखिम के लिए स्वीकृति मापदण्ड निर्धारित किया जाएगा और किसी भी तरह के पेट्रोलियम कार्यकलापों के लिए सक्षम प्राधिकारी जोखिम स्वीकृति मापदण्ड निर्धारित कर सकते हैं।
- (5) स्वीकृति मापदण्ड एक साथ निम्नलिखित के लिए निर्धारित होगा :
- (क) सुविधा में काम करने वाले कर्मिक के लिए पूर्ण रूप से तथा कर्मिकों के समूहों के लिए जो विशेष रूप से जोखिम से प्रभावित हुए हों।
- (ख) मुख्य सुरक्षा कार्यों की क्षति जैसा कि मुख्य सुरक्षा कार्यों से संबंधित नियम 77 में उल्लेखित हैं।
- (ग) सुविधा से प्रदूषण अथवा पर्यावरण संबंधी कोई अन्य खतरा या क्षति और

(घ) तीसरे पक्ष को हुई क्षति

(ड) आपरेटर के पास किये गये मूल्यांकन का पूरा रिकार्ड होना चाहिए तथा इन मूल्यांकनों में पारस्परिक सामंजस्य हो कि वे किस प्रकार एक दूसरे के पूरक हों तथा एक दूसरे पर आधारित हैं, यह सुनिश्चित होना चाहिए।

24. जोखिम मूल्यांकन और आपातकालीन तैयारी विश्लेषण— (1) जोखिम मूल्यांकन में जोखिम की संतुलित और विस्तृत तस्वीर प्रस्तुत की जाएगी तथा

(क) खतरों और दुर्घटना की स्थितियों का पता लगाया जाएगा; प्रारंभिक घटनाओं का चयन करके घटनाओं के कारणों को मानचित्र में दर्शाया जाएगा।

(ख) दुर्घटना के कर्मों और परिणामों को माडल बनाकर दर्शाया जाएगा जिनसे भौतिक रोधक उपायों के बीच संभावित निर्भरताओं का पता लग सके तथा उन आवश्यकताओं को पूरा किया जा सके जो रोधकों के निष्पादन के लिए जरूरी हैं इनका पता लगाया जा सके।

(ग) प्रमुख सुरक्षा प्रणालियों का वर्गीकरण किया जाएगा।

(घ) यह प्रमाणित करना कि मुख्य सुरक्षा कार्य उपयुक्त रूप से उपलब्ध करा दिये गए हैं।

(ड) परिभाषी आकस्मिक भारों का पता लगाया जाएगा तथा

(च) खतरे और दुर्घटना की निर्धारित स्थितियों का चयन करने के लिए आधार मिलेगा।

(2) आपातकालीन तैयारी के विश्लेषणों से

(क) खतरे और दुर्घटनाओं की स्थितियों का निरूपण होगा।

(ख) संकटकालीन तैयारी के लिए निष्पादन आवश्यकताएं निर्धारित होगी

(ग) आपातकालीन तैयारी के उपायों का चयन और परिमाणन किया जाएगा

25. पर्यावरण के संदर्भ में जोखिम मूल्यांकन और आपात कालीन तैयारी—

पर्यावरण की दृष्टि से जोखिम मूल्यांकन और संकटकालीन तैयारी संबंधी विश्लेषण लाइसेन्सधारी, पट्टाधार्य अथवा जैसा भी मामला हो आपरेटर के द्वारा विशेष सुविधा के मामले में किए जाएंगे और यह कार्य केवल प्रदूषण तथा पृष्ठभूमि भार तक ही सीमित नहीं होगा।

26. काम करने के वातावरण का विश्लेषण— आवश्यक विश्लेषण से ऐसे उपायों का पता लगाया जाएगा जिनसे काम करने का एक स्वस्थ वातावरण तैयार हो सकें और जिसे लाईसेन्सधारी, पट्टेधारी अथवा जैसा भी मामला हो, आपरेटर द्वारा सुनिश्चित किया जाएगा जो इन उपायों के क्रियान्वयन द्वारा कर्मचारियों के स्वास्थ्य कुशलक्षेम और सुरक्षा को सुधारने के लिए साथ मिलकर योगदान करेंगे ।
27. सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली: (1) आपरेटर एक सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली की व्यवस्था करेगा जो समग्र प्रबंधन प्रणाली का एक अभिन्न भाग होगा ।
- (2) आपरेटर को यह करना होगा
- (क) स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण के प्रबंधन में कार्यकलापों, संसाधनों, कार्यविधियों और प्रशिक्षित मानवशक्ति सहित संगठन भी आवश्यक रूप से शामिल हो सुरक्षित कार्यकलापों को सुनिश्चित करें ।
- (ख) यह सुनिश्चित करना कि प्रबंधन के विभिन्न स्तरों पर कार्मिकों के अधिकार और जिम्मेदारियां सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली में स्पष्ट रूप से परिभाषित हैं ।
- (ग) आवश्यक संचालन दस्तावेजों को तैयार करना और रिपोर्टिंग विधियों की स्थापना करना ।
- (घ) स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण से संबंधित उद्देश्य स्थापित करना और दोस शर्तों में आंतरिक आवश्यकताओं को निर्धारित करना, जिनसे इन उद्देश्यों को पूरा करने में योगदान मिल सके और यदि आन्तरिक आवश्यकताएं कार्यरूप में स्पष्ट हो जाती हैं तो पूरा करने का मापदंड स्थापित हो जायेगा तथा
- (ङ) उसकी अपनी आवश्यकताओं और अन्य भागीदारों की आवश्यकताओं में सामंजस्य सुनिश्चित करना ।
- (3) खतरे और दुर्घटना की स्थितियों की जांच, विश्लेषण और दस्तावेजीकरण आपरेटर द्वारा किया जाए ।
- (4) आपरेटर अपने कार्य क्षेत्र के अन्तर्गत मॉनिटरिंग मापदंड स्थापित करेगा जिससे स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण के महत्व के मामलों की मोनिटरिंग की

जा सके जिसमें यह भी शामिल है कि उद्योगों की प्रगति कहां तक की जानी है।

(5) प्रमुख दुर्घटना संबंधी जोखिम में परिवर्तन और प्रवृत्तियों की मानिटरिंग करने के लिए आपरेटर संकेतकों की व्यवस्था करेगा।

(6) संकट से निपटने की योजनाएं, संकट से निपटने की प्रणाली से संबंधित अध्याय 10 के प्रबंधनों के अनुसार की सही तैयारी सुरक्षा प्रबंधन का हिस्सा बनेगी।

(7) सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली में यह सुनिश्चित किया जायेगा कि:

(क) सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली को लेखा परीक्षण की उचित व्यवस्था और इसकी रिपोर्ट तैयार करने की व्यवस्था पूरी हो गयी है।

(ख) आपरेटर द्वारा सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली की उपयुक्तता के मूल्य निर्धारण के लिए व्यवस्था कर ली गयी है तथा

(ग) आंतरिक तथा बाह्य सुरक्षा लेखा परीक्षाओं, सर्वेक्षणों तथा जांच समितियों की संस्तुतियों के क्रियान्वयन हेतु पूर्वनिर्धारित समयावधि के भीतर अनुपालन किया जाता है।

(8) आपरेटर इन कार्यों को करेगा:

(क) अपनी सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली के लिए एक मैनुअल तैयार करना जिसमें यह प्रदर्शित करने के लिए पूरी संबंधित सूचना हो कि पूर्ववर्ती उप बिंदुओं में उल्लेखित आवश्यकताओं को उपयुक्त रूप से पूरा किया गया हो।

(ख) मैनुअल की सामयिक समीक्षा, अद्यतीकरण और वैधीकरण करना, तथा

(ग) संस्थापन के बोर्ड पर मैनुअल की प्रतिलिपि उपलब्ध कराना।

28. सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली का अनुपालन और विकास— आपरेटर इन बिंदुओं में निहित आवश्यकताओं की पूर्ति सुनिश्चित करने के लिए सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली को कार्यान्वित करेगा और इनमें सुधार करेगा।

29. अपतटीय संस्थापन की पहचान— आपरेटर यह सुनिश्चित करेगा कि अपतटीय व्यवस्था इस प्रकार साधनयुक्त हो कि समुद्र अथवा हवाई मार्ग से हर समय इसको दूर से ही पहचाना जा सके।

30. अपतटीय संस्थापन की क्रियाशीलता का सत्यापन—

(1) आपरेटर अपतटीय संस्थापन में निर्माण कार्य, व्यवस्था और कार्य परिचालन के दौरान मौसम विज्ञान, समुद्री विज्ञान और पर्यावरण संबंधी पूर्वानुमान का ध्यान रखते हुए तथा समुद्र जल की स्थितियों को समझते हुए अपतटीय संस्थापन को सही व क्रियाशील रखने के लिए उचित उपाय करेगा।

(2) उपनियम (1) में दिये गये उपायों में निम्नलिखित शामिल है —

(क) व्यवस्था के डिजाइन और निर्माण कार्य का उन स्थितियों से संबंधित मूल्यांकन जिनके अन्तर्गत इसकी व्यवस्था होनी है और उपयोग में लाया जाना है।

(ख) मान्य मानकों के अनुसार संस्थापन की डिजाइनिंग, इसका निर्माण करना, इसे सुव्यवस्थित करना और इसका रख रखाव करना तथा

(ग) संस्थापन की उपयुक्तता का एक वैध प्रमाणपत्र रखना

(3) इन नियमों के लागू होने वाली तिथि को यदि किसी आपरेटर के पास मौजूदा व्यवस्था से संबंधित उपयुक्तता का कोई वैध प्रमाणपत्र नहीं है तो उसे इन नियमों के लागू होने के दो वर्ष के भीतर उपयुक्तता प्रमाण पत्र प्राप्त करना होगा।

(4) उपयुक्तता संबंधी कोई भी प्रमाणपत्र पांच वर्ष से अधिक समय तक वैध नहीं रहेगा।

(5) यदि कोई ऐसी घटना हो जाती है, जिससे सक्षम प्राधिकारी के विचार से संस्थापन की विश्वसनीयता प्रभावित हो तो ऐसे प्रमाणपत्र की वैधता की समीक्षा होगी और यदि सक्षम प्राधिकारी के विचार से इसे नए सिरे से सत्यापन करने की आवश्यकता होती है, तो आपरेटर पुनः दूसरा सत्यापन करेगा।

31. सूचना:— (1) आपरेटर ऐसी सूचना का पता लगायेगा जो 'पेट्रोलियम कार्यकलापों के नियोजन और संचालन के लिए आवश्यक हो तथा जिससे स्वास्थ्य सुरक्षा और पर्यावरण में सुधार किया जा सके।

(2) आपरेटर यह सुनिश्चित करेगा कि आवश्यक सूचना प्राप्त हो रही है, इसे कार्यरूप में परिणित किया जा रहा है और सही समय पर इसे संबंधित उपयोगकर्ताओं तक पहुंचाया जाता है।

(3) अपरेटर द्वारा सूचना और संचार प्रणालियों को संबंधित विभाग जाकेना जिसे अधिकतम और सूचना का अधिग्रहण, संसाधित और विस्तार करने की आवश्यकता की पूर्ति हो सके ।

32. अपतटीय संस्थापन प्रबंधक— (1) अपरेटर यह सुनिश्चित करेगा कि सत्रम अपतटीय संस्थापन हर समय अपतटीय संस्थापन प्रबंधक के अधीन रहे जो उसकी ओर से सत्रम व्यवस्था और इस पर कार्य करने वालों का प्रबंधन करेगा तथा इससे संबंधित अन्य सहित व्यवस्थाओं को भी देखेगा ।

(2) अपतटीय संस्थापन प्रबंधक ऐसा व्यक्ति होगा जिसके पास

(क) इन नियमों के अनुपालन के लिए अपेक्षित कार्य और कर्तव्यों का निर्वाह करने के लिए आवश्यक सैक्तिक योग्यताएं हों ।

(ख) जो अपतटीय पेट्रोलियम कार्यकलापों में होने वाले भीषण और आगामी खतरों को पहचानने की क्षमता रखता हो ।

(ग) ऐसे खतरों/बाधाओं को दूर करने के लिए त्वरित और उचित उपाय करने में सक्षम हो ।

(घ) जिसकी पहचान अधिसूचित हो और जो इस संस्थापन में कार्यरत सभी कर्मियों तक पहुंच सके

(3) अपरेटर इन नियमों के प्रावधानों के अनुसार अपतटीय संस्थापन प्रबंधक को सभी संसाधन उपलब्ध कराएगा ताकि वह अपने कार्य और कर्तव्यों का प्रभावी रूप से निर्वाह कर सके ।

33. सुझा अधिकारी— (1) अपरेटर यह सुनिश्चित करेगा कि प्रत्येक सत्रम संस्थापन में एक सुझा अधिकारी पदनाम से संस्थापन पर नियंत्रण रहे जिसका काम सत्रम संस्थापन और उससे संबंधित अधिक सहित व्यवस्था में स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण संबंधी कार्य देखना और उनकी मॉनिटरिंग करना है ।

(2) अपरेटर यह सुनिश्चित करेगा कि सुझा अधिकारी को वे सूचनाएं और संसाधन मिल रहे हैं जो उपनियम (1) में दिये गये निरोधक सुझा और पर्यावरण संबंधी कार्य देखने और मॉनिटरिंग करने के लिए अपेक्षित हैं ।

34. सुरक्षा समिति— (1) आपरेटर प्रत्येक सश्रम अपतटीय संस्थापन में एक सुरक्षा समिति का गठन करेगा जिसके माध्यम से सुरक्षा व स्वास्थ्य तथा पर्यावरण संबंधी समस्याओं पर विचार विमर्श हो सके ।

(2) अपतटीय संस्थापन प्रबंधक सुरक्षा समिति के अध्यक्ष होंगे और सुरक्षा अधिकारी जो अपतटीय संस्थापनों में सुरक्षा कार्यों के लिए जिम्मेदार है वह इस समिति के संयोजक होंगे ।

(3) व्यवस्था स्थलों के विभिन्न कार्य अनुभागों से आपरेटर के कर्मचारी सुरक्षा समिति से संबंधित गतिविधियों में भाग लेंगे ।

(4) समिति के कार्य निम्नलिखित होंगे —

(क) संस्थापन स्थल की सुरक्षा और देखभाल संबंधी निरीक्षण कार्य करना, जिससे कमियों का पता लग सके और उन्हें सुधारने के उपायों की संस्तुति की जा सके ।

(ख) सुरक्षा, स्वास्थ्य और पर्यावरण सुधार के उपाय करना और

(ग) कर्मचारियों में सुरक्षित प्रवृत्ति के विकास को प्रोत्साहित करना

(5) सुरक्षा समिति की बैठक महीने में कम से कम एक बार हो

(6) समय समय पर सुरक्षा समिति द्वारा सुझाये गये सुधार संबंधी उपायों के लगातार अनुपालन के लिए तन्त्र को सुव्यवस्थित रखना होगा ।

35. संविदाकारों और सेवा प्रदान करने वालों की जिम्मेदारी (1) लाइसेन्सधारी, पट्टेधारी अथवा जैसा भी मामला हो, आपरेटर यह सुनिश्चित करेंगे कि अपतटीय व्यवस्था स्थल में पेट्रोलियम कार्यकलापों से संबंधित संविदा करने या सेवा प्रदान करने के लिए संविदाकार और सेवा प्रदान करने वाले लोग इन नियमों के प्रावधानों का अनुपालन करें ।

(2) लाइसेन्सधारी, पट्टेधारी अथवा जैसा भी मामला हो, आपरेटर इसके लिए जिम्मेदार होंगे कि उसके द्वारा काम पर लगे संविदाकार अथवा सेवा प्रदान करने वालों द्वारा इन नियमों के अनुसार स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण के प्रबंधन में रह गयी कमियों को सही करने के लिए आवश्यक उपाय किये जा रहे हैं अथवा नहीं ।

36. सत्यापन:- (1) सत्यापन की सीमा, इसमें अपनाई जाने वाली विधि और सत्यापन की स्वतन्त्रता की श्रेणी का निर्णय उस दस्तावेज के अनुसार किया जायेगा जिसमें यह स्पष्ट होगा कि इन नियमों के अपेक्षकों का अनुपालन हो गया है।

(2) जब यह निर्णय हो गया हो कि सत्यापन होना है तो ऐसे सत्यापन सामग्री और असंदिग्ध सत्यापन कार्यक्रम के अनुसार और सत्यापन के आधार पर होने चाहिए।

(3) आपरेटर सत्यापन का आधार सभी पेट्रोलियम कार्यकलापों के लिए निश्चित मूल्यांकन करके इसमें प्रयुक्त पद्धति और सत्यापन की स्वतन्त्रता की श्रेणी देखने के बाद निर्धारित करेगा और साथ ही सत्यापनों के जिन परिणामों को निकाला गया है उनका भी समग्र सत्यापन किया जाएगा।

(4) सक्षम प्राधिकारी आपरेटर को सत्यापन करने के लिए सक्षम दे सकते हैं।

(5) इन नियमों के अनुपालन का दस्तावेजी प्रमाण आपरेटर द्वारा सक्षम प्राधिकारी को उपलब्ध कराया जायेगा और मांगे जाने पर इसे सक्षम प्राधिकारी को उपलब्ध कराया जायेगा।

37. सक्षम प्राधिकारी द्वारा जांच:- (1) सक्षम प्राधिकारी जब आवश्यक समझेंगे किसी भी अधिकारी को अपनी ओर से विधिवत यह अधिकार दे सकते हैं कि वह किसी भी अपतटीय व्यवस्था स्थल की जांच करें और वह देखें कि उनमें होने वाले पेट्रोलियम कार्यकलाप इन नियमों के अनुसार चल रहे हैं अथवा नहीं।
(2) ऐसे जांच कार्यों के दौरान आपरेटर इन नियमों का अनुपालन होने का प्रमाण देगा।

38. परिवहन और खपत पर ठहरना:- आपरेटर सक्षम प्राधिकारी के प्रतिनिधियों को जांच के प्रयोजन से जलपोत से आने जाने के लिए परिवहन और संस्थापन पर ठहरने की सुविधा प्रदान करने की व्यवस्था करेगा।

अध्याय - 7

स्वास्थ्य और कल्याण के उपाय

39. अपघात पर जाने वाले कर्मचारियों की चिकित्सा उपयुक्तता (फिटनेस):—

आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि:—

(क) अनुरक्षण करने और सुरक्षा मानकों को बढ़ाने के लिए न्यूनतम भौतिक दक्षता मापदंड निर्धारित हों; और

(ख) केवल न्यूनतम भौतिक दक्षता मानकों को पूरा करने वाले चिकित्सीय रूप से स्वस्थ व्यक्तियों को ही स्थापन पर कार्य करने के लिए अनुमति दी जाए ।

40. ऑनबोर्ड चिकित्सा अधिकारी:— आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि प्रत्येक तैनाती संस्थापन पर, उसके आकार पर निर्भर, एक सुयोग्य चिकित्सा अधिकारी या एक पैरामेडिक हर समय उपलब्ध हो ।41. ड्यूटी स्थल पर चिकित्सा अधिकारी की ड्यूटी होगी:— कि वह अच्छा स्वास्थ्य प्रोन्नत करने और निम्नलिखित रोग और चोटों की रोकथाम के लिए अपना योगदान करेगा—

(क) कार्यस्थल पर स्वास्थ्य पर प्रभाव डालने वाले पहलुओं पर सूचना का एकत्रीकरण और प्रसारण ।

(ख) सुनिश्चित करेगा कि स्वास्थ्य संबंधी पर्याप्त मानक अपनाए जाएं ।

(ग) अपनी जिम्मेदारी के क्षेत्र में उपयुक्त रोकथाम उपाय किए जाएं ।

(घ) सामान्य रोगों और चोटों का निदान और उपचार तथा दुर्घटना के बाद प्राथमिक सहायता ।

(ङ) बीमार और घायल के परिवहन सुविधा सहित स्वास्थ्य आपातकालीन तैयारी को सामान्य आपातकाल तैयारी में समाकलित करना, और

(च) संस्थापन पर संक्रामक रोगों की रोकथाम के उपाय करना ।

42. कर्मचारियों की चिकित्सा जांच:— आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि किसी भी व्यावसायिक कारण से होने वाले रोगों में कार्यगत पर्यावरण के दीर्घावधि प्रभावों को सुनिश्चित करने के लिए कर्मचारियों की आवधिक चिकित्सा जांच की जाती है और उनके निदान के उपाय किए जाते हैं ।

43. विप्रायत उत्सर्जन और विकिरण आवधिकता के उपाय :- (1) आपरेटर

निम्नलिखित के संबंध में उपयुक्त उपाय करेंगे-

(क) सुरक्षित बंदारण, परिवहन और लागू मानकों के अनुसार विकिरण और रेडियोएक्टिव पदार्थों पर कार्य करना सुनिश्चित करना;

(ख) सुनिश्चित करेंगे कि विप्रायत और रेडियोएक्टिव पदार्थों पर कार्य करने वाले कार्मिक पर्याप्त प्रशिक्षित हों ।

(2) आपरेटर विप्रायत उत्सर्जन और विकिरण आवधिकता से प्रभावित हो सकने वाले प्रत्येक व्यक्ति के लिए निम्नलिखित उपाय करेंगे, यथा-

(क) ऐसे पदार्थों को देखकर उनके किन्हीं सुरक्षित संस्करण की विकिरण और

विप्रायत उत्सर्जन तथा विकिरण आवधिकता से संबंधित सूचना देना;

(ख) विप्रायत उत्सर्जन और विकिरण आवधिकता से प्रभावित हो सकने वाले प्रत्येक व्यक्ति के लिए स्वस्थ संरक्षित समकक्ष सहित कार्मिक से संबंधित समकक्ष प्रदान करना;

(ग) विप्रायत बैस्ते या मापों और विकिरण आवधिकता निकालने की किसी भी बात की चेतावनी, संस्थापन पर सभी लोगों को श्रव्य या दृश्य अज्ञान प्रभावों द्वारा देने की व्यवस्था करना; और

(घ) इन नियम की आवश्यकता को पूरा करने के लिए सुरक्षित प्रचालन पद्धतियाँ और आपातकालीन पद्धतियों की स्थापना करना ।

44. भोजन तथा पीने का पानी :- आपरेटर सुनिश्चित करेंगे कि :-

(क) हर एक पर्याप्त मात्रा में बढ़िया भोजन उपलब्ध रखने की व्यवस्था करनी होगी, जिससे किसी भी एक संस्थापन पर सभी व्यक्तियों की समस्त पौष्टिक आवश्यकताएँ पूरी हो सकें और उन्हें आहार मिल सकें।

(ख) निर्धारित मानकों के अनुसार पर्याप्त मात्रा में पीने के पानी की आपूर्ति की जाए ।

45. कार्य के घंटे और नियम :- आपरेटर सुरक्षित रूप से कार्य करने के लिए कार्य

के उपयुक्त घंटे विग्रह अवधि और कर्मचारियों को रखने की अवधि सुनिश्चित करेंगे ।

अध्याय 8

परिवहन और ठहरना

46. परिवहन— आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि समस्त पेट्रोलियम गतिविधियों के दौरान कार्यस्थल और जलपोतों के बीच व्यक्तियों और सामान को सुरक्षित पहुंचाया जा सके ।
47. हेलिडेक संचालन— आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि— (क) अपतटीय संस्थापन तैनाती पर हेलिडेक आपरेशनों के नियंत्रण में किए जाने वाला एक सक्षम व्यक्ति हेलिडेक आपरेशनों के समय पर संस्थापन पर उपस्थित रहे ।
(ख) किसी हेलिकॉप्टर के यहां से उड़ान भरने और उतरने से पहले ऐसा व्यक्ति अपने कार्य का भलीभांति निर्वाह करें ;
(ग) ऐसी कार्यपद्धतियों स्थापित की जाएं और उपयोग प्रदान किए जाएं जिससे हेलिकॉप्टरों की उड़ाने और उतरना सुरक्षित रहेगा और कार्मिकों तथा संस्थापना की सुरक्षा बिना किसी जोखिम के होगी;
(घ) संस्थापना पर हेलिकॉप्टर सुरक्षापूर्वक पार्क किया जा सके ।
48. सुविधाओं पर रुकना :— (1) आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि हर समय पेट्रोलियम गतिविधियों में भाग लेने वाले एक जलपोत या सुविधा पर उपस्थित या सवार जाने वाले या आने वाले समस्त व्यक्तियों की एक सूची उपलब्ध रहे ।
(2) आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि ऐसी सुविधाओं या जलपोतों पर रुके हुए समस्त लोग इन नियमों के अनुसार पर्याप्त सूचना प्राप्त करेंगे और तदनुसार वे अनुपालन करेंगे ।
49. आवास सुविधा— आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि —
(क) एक सुविधा पर व्यक्तियों की संख्या उससे अधिक नहीं होगी जितनों के लिए वह सुविधा तैयार की गई थी ।
(ख) जब किसी विशेष मामले में एक सुविधा पर समायोजित व्यक्तियों की संख्या, जहाँ परिस्थितियाँ ऐसी हों, कि जितने लोगों के लिए सुविधा तैयार की

कई भी उसकी अधिक संख्या में समायोजन करना कोई भी ऐसा सुखद अधिकारी को करना ही किन्हा जा सकता है ।

(ग) ऐसे स्थान की अवधि और सीमा से संबंधित जब निर्णय लिया जाता है जो कि धारा (ख) में उल्लेख हो, परिणामों पर विचार किया जाएगा और अतिरिक्त कार्रवाईयां सुझा और आवश्यक विग्राम तथा प्रतिबंध सुनिश्चित करने के लिए की जाएगी ।

50. सामान्य गुरुत्वकर्षण— आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि सामान्य गुरुत्वकर्षण इस प्रकार नियोजित की जाए और बसाई जाए कि अतिरिक्त पर्यावरण पर संभव स्वस्थ और सुखद बना रहे ।

अध्याय 8

सुरक्षा क्षेत्र

51. सुरक्षा क्षेत्रों की स्थापना— (1) सक्षम अधिकारी किसी भी भौतिक क्षेत्र, सुविधाओं के आसपास और ऊपर, केवल उप समुद्री सुविधाओं फाइपलाइनों और केबलों को छोड़कर सुरक्षा क्षेत्र के रूप में परिभाषित करेगा जब तक कि सक्षम अधिकारी द्वारा इसे एक सुरक्षित रूप से किए मूल्यांकन पर आधारित अनावश्यक न माना जाए ।

(2) जब तक सक्षम अधिकारी द्वारा तय न हो, इस क्षेत्र का विस्तार सीधे समुद्र तल में कार्य स्थल के उच्चतम बिन्दु से अधिकतम पैंच सौ मीटर तक होगा तथा क्षैतिज स्तर पर सुविधा स्थल के छोरों से पैंच सौ मीटर से बाहर बढ़ती है, जहां इसका कभी भी पता लगाया जा सकता है ।

(3) कोई भी अनाधिकृत जलयोत (एयरक्राफ्ट सहित) न तो सुरक्षा क्षेत्र में प्रवेश करेगा न गुजरना न सकेगा या न ही कार्य करेगा जिसे कि आपरेटर द्वारा अनुमति प्रदान नहीं की गई हो ।

52. जोखिम और दुर्घटना की स्थितियों में स्थापित विशिष्ट सुरक्षा क्षेत्र—

जोखिम और दुर्घटना की स्थितियां होने पर, जिनसे निम्नी चोट या मानव जीवनों की हानि, अग्निकांड, गंभीर प्रदूषण या अन्य पर्यावरणीय क्षति हो सकती है, सामग्री परिसम्पत्तियों को भारी क्षति या अधिक उल्लंघन रुकवट हो सकती है, सक्षम अधिकारी ऐसे में विद्यमान सुरक्षा क्षेत्रों की सीमा बढ़ा

- सकता है या नए क्षेत्र स्थापित कर सकता है और वह ऐसा उस सीमा तक कर सकता है जिसे वह अवरोध या कथित हानिकर प्रभावों को सीमित करने के लिए आवश्यक समझता है ।
53. सुरक्षा क्षेत्रों का प्रतिसंहरण— सक्षम प्राधिकारी सुरक्षा क्षेत्रों को तब रद्द करेगा जब उनकी स्थापना के उचित कारण उपलब्ध न रहें ।
54. सुरक्षा क्षेत्रों का मानीटोरिंग— आपरेटर सुरक्षा क्षेत्रों के भीतर की समस्त गतिविधियों की मानीटोरिंग करेगा और सुरक्षा क्षेत्र के बाहर उन सभी गतिविधियों पर नजर रखेगा जिससे पेट्रोलियम गतिविधियों की सुरक्षा को खतरा बन सकता है/उत्पन्न हो सकता है ।
55. सुरक्षा क्षेत्र में प्रवेश से संबंधित सतर्कता और सूचना— (1) आपरेटर किसी उस जलपोत को सतर्क करेगा जब वह ऐसे क्षेत्र में अधिकार न होने पर भी सुरक्षा क्षेत्र में प्रवेश करता है ।
- (2) यदि जलपोत पेट्रोलियम गतिविधियों की सुरक्षा के लिए खतरा पैदा करे तो आपरेटर सुरक्षा क्षेत्र के बाहर ही जलपोत को सतर्क करेगा ।
- (3) यदि कोई वस्तु पेट्रोलियम गतिविधियों की सुरक्षा को खतरा पैदा करता है तो आपरेटर, यदि संभव हो, उस वस्तु के लिए जिम्मेदार व्यक्ति को सतर्क करेगा ।
- (4) इसके अलावा आपरेटर, सुरक्षा क्षेत्र के उल्लंघन की सूचना संबंधित एजेन्सी और सक्षम प्राधिकारी को देगा ।
56. जलपोतों या वस्तुओं की घुसपैठ के विरुद्ध उपाय— (1) सुरक्षा क्षेत्रों के उल्लंघन की स्थिति में और नियम 55 में उद्धृत खतरनाक स्थितियों में आपरेटर जहां तक संभव होगा जलपोत या वस्तुओं के प्रवेश की मनाही करेगा ।
- (2) यदि सुरक्षा क्षेत्र उल्लंघन पेट्रोलियम गतिविधियों की सुरक्षा को गंभीर खतरा पैदा करता है तो आपरेटर जहाँ कहीं संभव हो भीतिक उपाय कर सकता है ।
57. अपतट संस्थापन के स्थान की घोषणा— कसी अपतट संस्थापन की स्थापना या गतिविधि से पहले, आपरेटर संबंधित एजेन्सी को सूचना देगा ।

अध्याय 10

आपातकालीन प्रतिक्रिया प्रणाली

58. आपातकालीन तैयारी स्थापित करना :— (1) लाइसेंसधारक, पट्टेदार या जैसा मामला हो, आपरेटर स्वास्थ्य आपातकाल सहित जोखिम और दुर्घटना की स्थितियों के विरुद्ध आपातकालीन तैयारी के लिए एक संयोजित तैयारी करेगा।
- (2) आपातकालीन तैयारी जोखिम मूल्यांकन और आपातकालीन तैयारी विश्लेषण, जोखिम मूल्यांकन और पर्यावरण के संबंध में आपातकालीन तैयारी निर्धारित अवशेषों पर लागू निष्पादन मापदंड से प्राप्त परिणामों के आधार पर विश्लेषण तथा क्रमशः नियम 22, 24 तथा 25 में स्थापित की जाएगी।
- (3) सक्षम प्राधिकारी किसी विशेष मामले में आपातकालीन तैयारी की स्थापना के संबंध में आगे की आवश्यकताओं की मांग रख सकता है।
59. आपातकालीन तैयारी संगठन संरचना :— आपातकालीन तैयारी संगठन संरचना इस प्रकार की होगी कि जो जोखिम और दुर्घटना की स्थितियों से प्रभावी ढंग से निपटने में सक्षम हों।
60. आपातकालीन तैयारी योजनाएं :— आपातकालीन तैयारी योजनाएं इस प्रकार तैयार की जाएगी जो स्वास्थ्य आपातकाल सहित जोखिम और दुर्घटना की परिभाषित स्थितियों के संबंध में कार्यवाही योजना शामिल हो और जो हर समय आपातकालीन तैयारी स्पष्ट हों।
61. तैयार जलपोत निकटवर्ती :— लाइसेंसधारी, पट्टेदार या जैसा मामला हो, आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि प्रत्येक अपतट संस्थापना की पूर्व परिचित निकटवर्ती जलपोत तक हर समय पहुंच हो और घुसपैठ वाले जलपोतों की निगरानी में सहायता के अलावा आपातकालीन प्रतिक्रिया आवश्यकताओं की पूर्ति करेगा।
62. आपातकालीन तैयारी का समन्वय :— (1) आपरेटर दुर्घटनाओं और खतरनाक स्थितियों की स्थिति में आपातकालीन तैयारी के प्रक्षालकों का संबंधित एजेंसियों के साथ समन्वय और प्रबंधन करेगा।
- (2) आपरेटर वर्ष में कम से कम एक बार संबंधित एजेंसियों और अन्य प्रतिभागियों को सम्मिलित करके टेबिल टॉप और सीधे अभ्यासों का आयोजन

करेगा तथा ऐसे अभ्यासों की प्रभावकारिता उसके द्वारा निकट से मानीटरन की जाएगी और उसकी समीक्षा की जाएगी ताकि आपातकालीन तैयारी योजानाएं जांची जा सकें ।

63. आपातकालीन तैयारी पर सहयोग— (1) लाइसेंसधारी, पट्टेदार या जैसा मामला हो, आपरेटर अन्य आपरेटरों लाइसेंसधारी, पट्टेदारों जैसा कि मामला हो के साथ उनके क्षेत्रों में आवश्यक आपातकालीन तैयारी सुनिश्चित करने के लिए सहयोग करेगा और उस उद्देश्य के लिए आपातकालीन तैयारी संसाधनों के संयुक्त प्रयोग के लिए आपसी एक समझौता किया जाएगा ।

(2) सक्षम प्राधिकारी लाइसेंसधारकों पट्टेदार या जैसा मामला हो, को हिदायत देकर क्षेत्रों की स्थापना करेगा ताकि उन क्षेत्रों के अंदर सामान्य आपातकालीन तैयारी योजानाएं तैयार हों और उनकी आपातकालीन तैयारी संसाधनों का उपयोग हो सके ।

64. जोखिम और दुर्घटना की परिस्थितियों से निपटना— आपरेटर द्वारा यह सुनिश्चित किया जाएगा कि जोखिम और दुर्घटना की परिस्थितियों के हालात में आवश्यक कार्यवाई इस प्रकार तत्काल की जाए कि —

(क) सही चेतावनी तत्काल दी जाए ;

(ख) दुर्घटना की परिस्थितियों में कार्मिकों का बचाव किया जाए;

(ग) जोखिम की स्थितियां दुर्घटना की परिस्थितियों तक न बढ़ें और यदि ऐसा होता है, तो जहाँ तक संभव हो निस्सरण स्रोत के निकट पहुंचने तक, क्षति को सीमित करने और प्रदूषण रोकने के उपाय किए जाए;

(घ) सुविधा पर कार्मिक हर समय तत्काल और दक्षतापूर्वक हटाए जाएं; और

(ङ) स्थिति सामान्य तब हो जाती है जब जोखिम और दुर्घटना की स्थिति का बढ़ना रुक जाता है जिसमें प्रदूषण की मानीटरिंग और सफाई और पर्यावरण पुनः स्थापित करना भी सम्मिलित है ।

65. औद्योगिक विवादों के मामले में संस्थापन की सुरक्षा— (1) किसी भी औद्योगिक विवाद के कारण किसी भी संस्थापन में बंद करने की स्थिति या कार्य रुकने

की स्थिति में आपरेटर सुरक्षा के संतोषजनक स्तर को बनाए रखने में उपाय कार्यनिष्ठ करेगा।

(2) आपरेटर और कर्मचारी किसी भी औद्योगिक विवाद के कारण किसी भी संस्थापन में बंद होने या कार्य रुकने की स्थिति में संस्थापन की सुरक्षा के लिए जिम्मेदार होंगे और निम्न पर इस स्थान में कार्यपद्धति लिखेंगे—

(क) गतिविधियां कैसे परिसमाप्त होती हैं और कूप स्थानों के बीच कूप व्यवधान कार्यक्रम के अनुसार सुरक्षित रहते हैं तथा इस कार्य के अंतर्गत बने बाले कार्य और स्थितियां सुरक्षित रहेंगी, और

(ख) बंद होने के बाद सुरक्षित कार्य का अंश बननेवाली स्थितियां और कार्य किए जाते हैं और पूरे होते हैं, और आकस्मिकता सुरक्षा कर्मिक आवश्यकता बचा करेंगी

(3) आकस्मिकता सुरक्षा के लिए कर्मिक की उपस्थिति को सुविधा के लिए संभाव्य योजना में स्पष्ट किया जाएगा।

86. जलपोत पर सवार कर्मिकों के बचाव के लिए उपकरण-मार्ग (1) आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि हर समय सुविधा पर समुद्र में गिरने वाले कर्मिकों के सुरक्षित बचाव और तत्परता के लिए उपकरण उपलब्ध हैं।

(2) हर समय गोताखोरी सुविधाएं आवश्यक उपकरणों से लैस रहेंगी ताकि सुनिश्चित हो कि गोताखोरी कूपों, प्राकृतिक घास में गोताखोरी करने वाले कर्मिक और अवगाहन-प्रम-क्राफ्ट आघातकालीन स्थितियों में बचावकर्ता सक्रिय

87. जीवनरक्षक जैकेटें और लाइफब्याय—(1) आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि सुविधा पर पर्याप्त संख्या में जीवन रक्षक जैकेटें और लाइफब्याय, आपातकालीन तैयारी विश्लेषण से प्राप्त परिमाणों पर आधारित, सहज पहुंच के अंदर उपलब्ध हों

(2) आपरेटर जीवनरक्षक जैकेटों और लाइफब्याय को इस प्रकार रखेगा कि इस प्रकार रखेगा कि इनकी गुणवत्ता खराब न हो

68. संचार— आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि—

(क) संस्थागत और प्रचालन के दौरान साथ ही जोखिम और दुर्घटना की स्थितियों में, हर समय आवश्यक आंतरिक और बाह्य संचार और चेतावनियां सुनिश्चित हों और

(ख) संचार प्रणालियों के प्रचालन के लिए संस्थापन पर उपस्थित एक व्यक्ति को तैनात किया जाता है ।

69. हाजिरी क्षेत्र— आपरेटर निम्नलिखित के लिए उपयुक्त प्रावधान करेगा—

(क) एक आपातकाल में सुरक्षापूर्वक हाजिरी लेने के लिए व्यक्ति हेतु क्षेत्र

(ख) आवास, कार्यक्षेत्र और अस्थायी शरणस्थल से सुरक्षित निकास तथा हाजिरी क्षेत्रों निष्क्रमण और बचाव बिंदु तक सहज पहुंच;

(ग) पर्याप्त आपातकालीन रोशनी और हाजिरी क्षेत्रों निष्क्रमण और बचाव बिंदु तक पहुंच के उपयुक्त चिन्हों द्वारा चिन्ह लगाना;

(घ) संस्थापन के प्रत्येक स्तर पर, एक उपयुक्त दूरी पर स्थित आवासीय क्षेत्रों से निकास के कम से कम दो साधन

(ङ) ऐसे क्षेत्रों में हाजिरी लेने के लिए कार्यपद्धति और लोगों की गिनती करना और

(च) वैकल्पिक हाजिरी वाले क्षेत्र नियुक्त हाजिरी वाले क्षेत्र पहुंच से दूर होने की स्थिति में हो तो प्रयोग के लिए पहचाने जाएंगे ।

70. निष्क्रमण के साधन :- (1) आपरेटर सुविधा स्थल पर हर मौसम की परिस्थितियों में किसी सुरक्षित क्षेत्र में कार्मिकों के त्वरित और प्रभावी निष्क्रमण करने के लिए प्रबंध करेगा ।

(2) निष्क्रमण के साधन, उनका स्थान प्रदान करना और संरक्षण देना, जोखिम मूल्यांकन स्कीम के अनुसार किया जाएगा ।

(3) आपरेटर समुद्र में निष्क्रमण के लिए लाईफबोटस के साथ-साथ लाईफरेफ्टों और इन तक पहुंचने के लिए बचाव सीढ़ियों जैसे साधनों का प्रयोग करेगा ।

(4) आपरेटर इस आवश्यकता के लिए प्रत्येक मूल्यांकन करेगा और संतुष्टिकरण गोताखोरी से संबंधित हाईपरबेरिक निष्क्रमण के लिए उपकरणों का चयन करेगा ।

(5) आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि हाईपरबेरिक निष्क्रमण इकाईयाँ ऐसी डिजाइन वाली हों जिन्हें खींचकर पानी से निकाला जा सके । उन सभी मौसम की परिस्थितियों में जिनमें यह इकाईयाँ प्रयोग में लाई जाती हैं ।

71. स्वास्थ्य साध और बचाव के लिए प्रबंध :- (1) आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि निम्नलिखित के लिए प्रभावी प्रबंध किए जाते हैं:-

(क) व्यक्तियों का उनके निष्क्रमण या संस्थापन से बचाव से उनका स्वास्थ्य

(ख) संस्थापनों के निकट कार्मिकों का बचाव और

(ग) कार्मिकों को एक सुरक्षित स्थान तक ले जाना ।

(2) आपरेटर जब कभी आवश्यकता हो, खोज और बचाव में नारतीय कोस्ट गार्ड की सहायता करेगा ।

72. ट्रिले- आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि संगठन, प्रबंध और कार्यपद्धतियों का आपातकालीन प्रतिक्रिया योजना में बताये अनुसार जांची जाती है । जहाँ कहीं आवश्यकता हो जब कभी उचित हो यह अन्य प्रतिभागियों के साथ संयुक्त रूप से हो ।

73. आपातकालीन प्रतिक्रिया उपकरण की विश्वसनीयता और स्थिति आपरेटर यह सुनिश्चित करेगा कि:-

(क) आपातकालीन प्रतिक्रिया योजना के साथ अनुपालन के लिए प्रदत्त संस्थापन पर समस्त उपकरण दक्ष कार्यक्रम और अच्छी मरम्मत के अन्तर्गत विश्वसनीय स्थिति में अनुरक्षित हो ।

(ख) एक सुयोग्य स्वतन्त्र व्यक्ति द्वारा समस्त आपातकालीन प्रतिक्रिया के उपकरण की सुव्यवस्थित जांच के लिए एक उचित और उपयुक्त लिखित कार्य पद्धति उपलब्ध है और

(ग) स्कीम के अन्तर्गत (1) जांच की प्रकृति और बारम्बास्ता का उल्लेख होगा और

(2) परीक्षण पर उक्त उपकरण के प्रथम प्रयोग से पहले और किसी संशोधन या मरम्मत के बाद भी जांच करने की स्कीम होगी ।

अध्याय 11

सुविधाएं—डिजाइन

74. सुविधाओं का विकास:— (1) लाइसेन्सधारी, लीजकर्ता अथवा जैसा भी मामला हो, आपरेटर यह सुनिश्चित करेगा कि सुविधाओं के विकास के लिए, डिजाइन, इंजीनियरिंग और निजी सुविधाओं की संरचना इस प्रकार होगी ताकि उनका संस्थापन, प्रचालन और यदि लागू हो तो हटाओ एक सुरक्षित और विवेकपूर्ण तरीके से किया जा सके ।
- (2) उपनियम (1) में उद्धृत प्रावधान संस्थापनाओं और अन्य उपकरणों जो कि एक जलपोत से जल के भीतर प्रचालनों को चलाने के आवश्यक हो पर लागू होगा ।
- (3) लाइसेन्सधारी, लीजकर्ता अथवा जैसा भी मामला हो, आपरेटर संबंधी सुविधाओं और पाइपलाइन प्रणालियों की डिजाइन इस प्रकार बनायेगा और संस्थापन करेंगे कि सुविधाएं, घटनाओं की उच्च संभाव्यता के साथ पास पड़ोस में अन्य गतिविधियों द्वारा हुए यांत्रिक नुकसान का सामना करने में सक्षम है ।
- (4) सुविधाएं उन उद्देश्यों के लिए प्रयुक्त होगी जिनके लिए उनकी डिजाइन तैयार की गयी है और निर्माण किये गए हैं ।
75. सुविधाओं की स्थापना:— लाइसेन्सधारी, पट्टेदार या जैसा भी मामला हो, आपरेटर यह सुनिश्चित करेगा कि कूपों सहित सुविधाएं अन्य सुविधाओं और लाइटहाउसों, बीकन और नेविगेशन संकेत, केबिल, पाइपलाइनें और विशेषकर असुरक्षित पर्यावरणीय संसाधन से, जोखिम मूल्यांकन द्वारा निर्धारित, सुरक्षित दूरी पर हों ताकि वे अन्य सुविधाओं, गतिविधियों या बाह्य पर्यावरण के लिए एक अस्वीकार्य जोखिम का निर्माण नहीं करेंगे ।
76. सुविधाओं का डिजाइन:— लाइसेन्सधारी, पट्टेदार अथवा जैसा भी मामला हो, आपरेटर यह सुनिश्चित करेंगे कि
- (क) भौतिक अवरोधों सहित सुविधाएं इस प्रकार डिजाइन की जाती हैं कि
- (1) वे भार को सह सकें;

(2) प्रमुख दुर्घटना जोखिम उतना कम बन जाए जितना उचित रूप से व्यवहार्य हो;

(3) एक घटक के फेल हो जाने पर एक प्रणाली या एक मात्र (सिंगल) गलती अस्वीकार्य परिणामोन्मुखी न बन जाए;

(4) मुख्य सुरक्षा कार्यों को चुस्त दुरुस्त रखा जाए ।

(5) इंसानों और सामग्रियों का परिदहन, और सामग्री को संभालना दक्षतापूर्वक और सुरक्षापूर्वक किया जा सकता है;

(6) एक स्वस्थ/भँजबूत काम चलाऊ पर्यावरण के लिए प्रावधान किया जाये

(7) प्रचालनीय पूर्वापेक्षा और सीमाओं का अनुपालन हो;

(8) सुविधाओं पर स्वास्थ्य और स्वच्छता सुनिश्चित करने के लिए पर्याप्त प्रावधान है;

(9) प्रदूषण के कारण न्यूनतम संभावित जोखिम हो ऐसा प्रावधान किया जाता है; और

(10) पूर्ण संतोषजनक अनुरक्षण हेतु, प्रावधान किया जाता है ।

(ख) सुविधा पर क्षेत्र इस प्रकार वर्गीकृत किए जाएंगे कि क्षेत्रों की डिजाइन और स्थान तथा उपकरण अग्नि और विस्फोट से संबंधित जोखिम कम करने में योगदान दें ।

(ग) वे क्षेत्र जहाँ कार्मिक रुक रहे हैं या जहाँ सुरक्षा के लिए उत्कृष्टता का उपकरण रखा जाता है, स्वीकार्यता मापदंड पर आधारित विचारे गये मूल्य से अधिक वार्षिक संभाव्यता के साथ लहरो की पहुंच के अन्दर नहीं होगा ।

77 **मुख्य सुरक्षा कार्य:-** (1) लाइसेन्सधारी, पट्टेदार अथवा जैसा भी मामला हो, आपरेटर प्रदूषण सीमित करने के लिए और कार्मिकों तथा पर्यावरण के लिए सुरक्षा सुनिश्चित करने के क्रम में प्रत्येक सुविधा के संबंध में मुख्य सुरक्षा कार्यों को सुस्पष्ट रूप से विवरण देगा ।

(2) लाइसेन्सधारी, पट्टेदार या जैसा भी मामला हो, दुर्घटना की स्थिति में आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि स्थायी रूप से उपस्थित कार्मिक वाली सुविधाओं के संबंध में निम्नलिखित मुख्य सुरक्षा कार्यों की व्यवस्था की जाए, नामतः:-

(क) दुर्घटना स्थितियों की वृद्धि इस प्रकार रोकी जाए कि दुर्घटना के दृश्य की तत्काल निकटता से बाहर कार्मिक घायल न हों ।

(ख) जब तक कि सुविधा से निष्क्रमण न हो जाए, भार वाहक संरचनाओं में मुख्य भार ले जाने की क्षमता अनुरक्षित रखी जाए ।

(ग) दुर्घटना वाले मामलों का सामना करने के लिए उत्कृष्टता वाले कमरों की इस प्रकार सुरक्षा की जाये कि जब तक सुविधा निष्क्रमित की जाती है, वे चालू रहे ।

(घ) सुविधा के सुरक्षित क्षेत्रों की इस प्रकार सुरक्षा की जाए कि वे तब तक अधुण्ण रहे जब तक सुविधा खाली की जाती है और

(ङ) जहां कार्मिक ठहरते हैं वहां के प्रत्येक क्षेत्र से कम से कम एक निष्क्रमण रूट का रखरखाव तब तक करना जब तक सुविधा के सुरक्षित क्षेत्रों को निष्क्रमण हो और कार्मिकों का बचाव पूरा न हो जाये ।

78 सुरक्षा यंत्रः— लाइसेन्सधारी, पट्टेदार अथवा जैसा भी मामला हो, आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि:

(क) सुविधाएं आवश्यक सुरक्षा यंत्रों से लैस हो जो हर समय निम्न के कार्य योग्य हो

(1) असामान्य स्थितियों का पता लगाना

(2) असामान्य स्थितियों को जोखिम और दुर्घटना की स्थितियों में तबदील होने से रोकना ।

(3) दुर्घटनाओं के हालात में हानि को सीमित करना ।

(ख) सुरक्षा यंत्रों के संबंध में निष्पादन की आवश्यकताएं निर्धारित की जायेगी

(ग) सुरक्षा यंत्रों की अवस्था केन्द्रीय नियन्त्रण कक्ष में उपलब्ध होगी ।

संयंत्र प्रणालियां और उपकरणः— (1) लाइसेन्सधारी, पट्टेदार या जैसा भी मामला हो, आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि संयंत्र, प्रणालियां और उपकरण इस प्रकार डिजाइन किए जाते हैं कि:

(क) मानवीय गलतियों या त्रुटियों की संभावना दूर की जा सकती है ।

(ख) इनका कार्मिकों को बिना किसी खतरे के और न्यूनतम संभावित प्रदूषण जोखिम रहित संचालन, परीक्षण और अनुरक्षण किए जा सकते हैं और अनुरक्षित किये जा सकते हैं, और

(ग) वे/यह प्रयोग के लिए उपयुक्त और संचालन के दौरान भार वहन करने में सक्षम हों वे/यह आपरेशन के दौरान काम के लिए हों ।

(2) संयंत्र प्रणालियाँ और उपकरण सुरक्षित प्रचालन और पूर्ण संतोषजनक अनुरक्षण प्रदान करने के लिए अंकित किए जाएंगे ।

80 भार, भार प्रभाव और प्रतिरोध— (1) वे भार जो सुविधाओं या सुविधाओं के अंश को प्रभावित कर सकती है, इस प्रकार निर्धारित किये जायेंगे कि दुर्घटना अनावश्यक भारों और स्वीकार्यता मापदण्ड आंके गये मूल्य की अपेक्षा एक वार्षिक संभावना से अधिक के साथ पर्यावरणीय भार एक मुख्य सुरक्षा कार्य की हानि का कारण नहीं बनेंगे ।

(2) जब भार निर्धारित किए जाते हैं जलाशयों के साथ संबंधों में या वैसे ही समुद्र के उतार के प्रभाव की गणना की जाएगी ।

(3) क्रियात्मक और पर्यावरणीय भार सबसे खराब स्थितियों को विचारकर जोड़ दिया जाएंगे ।

(4) सुविधाएं या सुविधाओं के अंश डिजाइन भारों का और हर समय इन भारों के संभावित संयोजनों को मुकाबला करने में समर्थ होंगे ।

(5) मुख्य भार वहन करने वाली संरचनाएं इस प्रकार डिजाइन की जाएंगी कि एकल घटक के फेल होने पर या समुद्र के सामने वाले बाह्य दीवारों के जरिए जल प्रवेश अस्वीकार्य परिणाम वाली नहीं हो सकती है ।

81. सामग्रियां— सुविधा में या सुविधाओं पर प्रयोग की जाने वाली सामग्री या चयन किया जायेगा, जिसमें निम्नलिखित बातें ध्यान में रखी जाएंगी यथा

(क) भारों से संबंधित आवश्यकताएं

(ख) निर्माण कार्य, जोड़ना और निर्माण कार्य प्रक्रियाएं

(ग) यदि कोई हो तो सामग्री संरक्षण का प्रयोग

(घ) अग्नि तकनीकी विशेषताएं

- (ड) प्रचालनीय स्थितियों में संभावित बदलाव;
- (च) अपशिष्ट का पुनर्चक्रण और पुनः प्रयोग को घटाने की संभावनाएं;
- (छ) कर्मचारियों के स्वास्थ्य और कार्य लायक पर्यावरण तथा
- (ज) भविष्य में संभावित विस्थापना।

82 सामग्रियों और परिवहन मार्ग, पहुंच और निष्क्रमण मार्ग रूटों का कार्य करना:—

- (1) सामग्रियां और परिवहन मार्ग इस का डिजाइन किए जाएंगे कि सामग्रियों की प्रबंधन विधि और कार्मिक आवाजाही दक्षतापूर्वक और सुरक्षा पूर्वक की जा सके।
- (2) सामग्रियों का प्रबंधन जहां तक संभव हो मैकेनिकल प्रणालियों और तकनीकी उपकरणों के माध्यम से किया जा सकेगा।
- (3) निष्क्रमण रूट इस प्रकार डिजाइन किए जाएंगे कि समस्त निष्क्रमण सहज त्वरित और सुरक्षित तरीके से किया जा सके।
- (4) सामान्य गतिविधियों वाले क्षेत्रों से कम से कम दो निष्क्रमण रूट होंगे

83 वायु संचार और आंतरिक जलवायु:— (1) आंतरिक और बाह्य दोनों में वायु संचार हवा बदलाव की आवश्यकता संतोषजनक रूप से करेगा और स्वीकार्य योग्य वायु गुणवत्ता प्रदान करेगा।

- (2) आगे भी वायु संचार इस प्रकार डिजाइन किया जाएगा कि अग्नि से धुएं को नियंत्रित किया जा सके और अग्नेय गैसें आस-पास के गैर अवर्गीकृत क्षेत्रों में तीव्र न फैलें।
- (3) आंतरिक जलवायु, वायु आवश्यकता, शुष्कता, आर्द्रता और तापमान के संबंध में अलग-अलग कमरों के अनुकूल होगी और आंतरिक वायु स्वास्थ्य के लिए हानिकर प्रदूषण से मुक्त होगी।
- (4) भीतरी वायु चूसक इस प्रकार डिजाइन किया जायेगा कि यह हाइड्रोकार्बन या हाइड्रोजन सल्फाइड गैस निकलने की स्थिति में इन्हें न खींच सकें।

84 रसायन और रसायन पहलु:— (1) तकनीकों का समाधान जो मानव जीवन और पर्यावरण को हानिकारक रसायन पहलुओं से बचाते हैं और जो रसायनों का

प्रयोग की आवश्यकता कम करते हैं, लाईसेन्स, पट्टेदार या आपरेटर जैसा मामला हो, के द्वारा चुने जाएंगे।

(2) जब भंडारण के लिए सुविधाओं का चयन किया जाता है, उन्हें डिजाइन किया जाता है और खोला जाता है तो रसायनों का प्रयोग, पुनर्चक्रण और उन्हें नष्ट करने के लिए इन बातों का ध्यान रखा जाएगा।

(क) स्वास्थ्य और कार्मिकों की सुरक्षा;

(ख) संक्षारण और सामाग्रियों के असंघटन के अन्य प्रकार/रूप;

(ग) आग और जोखिम विस्फोट और;

(घ) प्रदूषण जोखिम।

85 आग्नेय और विस्फोटक वस्तुएं:— (1) लाईसेन्सधारक, पट्टेदार या जैसा मामला हो, आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि आग्नेय और विस्फोटक वस्तुओं के भंडारण के लिए क्षेत्र, अग्नि और विस्फोटकों के परिणामों को कम करने के लिए, डिजाइन किया जाता है।

(2) इस प्रकार से प्रावधान किया जायेगा कि जो विस्फोटक खतरा बना सकते हैं उन्हें सहजता से निपटाया जा सके और जोखिम और दुर्घटना की स्थिति में वे हटाये जा सकें।

(3) भंडारण और प्रयोग के दौरान विस्फोटकों का अनावश्यक प्रयोग नहीं होगा और इन्हें सुरक्षित रखा जाएगा।

86 मानीटर और रिकार्डिंग के उपकरण:— (1) सुविधाओं को पुनः स्थितियों और पैरामीटरों की मानीटरिंग और रिकार्डिंग के लिए, उचित माध्यमों से सुसज्जित किया जाएगा जो सुविधा की निष्ठा के संबंध में सार्थक हों।

(2) सुविधाएं, पर्यावरणीय आंकड़े रिकार्ड करने के लिए भी सुसज्जित की जाएगी जो कि पेट्रोलियम गतिविधियों के लिए सार्थक हों।

(3) अंकेक्षण को जांचने के लिए आंकड़ों की प्राप्ति हेतु नई प्रकार की प्रथम सुविधा के रूप में उपकरण तैयार करने होंगे।

(4) नियत संदर्भ इलैक्ट्रॉन क्षेत्रों में पहली सुविधाओं पर लगाये जाएंगे जहां पूर्व अनुभव के क्षेत्रों से संक्षारक स्थितियां बदलें।

87 आंतरिक और बाह्य संचार के लिए प्रणालियाँ:— (1) सुविधा स्थल पर जहाँ अस्थायी या स्थायी रूप से कार्मिक सुविधाएं उपलब्ध हैं वहाँ हर समय आंतरिक संचार व्यवस्था को कायम रखने की दृष्टि से पूरी संचार प्रणाली को सुव्यवस्थित रखा जाएगा जिसमें सुविधा स्थल जलयानों, एयर क्राफ्टों तथा भूमि के बीच का स्थान भी शामिल है, हर जगह यथासम्भव व्यवस्था की जाएगी।

(2) ये सुविधाएं हर समय जोखिम और दुर्घटना की स्थितियों में कार्मिकों को सावधान करने की क्षमता वाली अलार्म प्रणालियों के साथ (निष्क्रमण सहित जोखिमों की विभिन्न स्थितियों के लिए घ्वनि और प्रकाश अलार्म) सुसज्जित होगी।

(3) समुद्र से किनारे तक कम से कम दो स्वतंत्र चेतावनी प्रणालियों की व्यवस्था की जाएगी, विशेष रूप से जहाँ पर स्थायी रूप से कार्मिक लगाए गए हों वहाँ स्थायी संचार प्रणाली स्थापित की जाए।

88 संचार उपकरण:— (1) संचार के लिए उपकरण प्रचालन आवश्यकताओं, गतिविधि का प्रकार और जोखिम तथा दुर्घटना की स्पष्ट स्थितियों के आधार पर चुने जाएंगे।

(2) संचार उपकरण और सह विद्युत आपूर्ति की डिजाइन और सुरक्षा इस प्रकार तैयार की जाएगी कि वे जोखिम तथा दुर्घटना की स्थितियाँ होने पर भी क्रियात्मक रहेंगी।

89 अर्गोनॉमिक डिजाइन:— (1) कार्य क्षेत्रों और कार्य के उपकरण इस प्रकार डिजाइन किये जाएंगे और रखे जाएंगे जिससे कर्मचारियों द्वारा हाथ से कार्य करने, कार्य की स्थिति या बार बार हिलने दुलने के परिणाम स्वरूप कोई शारीरिक या मानसिक रूप से विपरीत प्रभाव न पड़े, जो कि बिमारी या चोट का कारण बन सके।

(2) कार्य स्थानों और कार्य उपकरण भी इस प्रकार डिजाइन किये जाएंगे और स्थापित किये जाएंगे कि गलतियों की संभावना जो कि सुरक्षा के लिए विशेष हो सकती है, न घट सकेगी।

(3) कार्यस्थान वैयक्तिक कार्य स्थितियों की समावना के लिए प्रदान किया जाएगा ।

90 मानव मशीन अंतरापृष्ठ और सूचना प्रस्तुतीकरण— (1) स्क्रीन आधारित

उपकरण और मानीटरिंग, नियन्त्रण और मशीनरी चलाने, संयंत्र या उत्पादन प्रक्रियाओं के लिए अन्य तकनीकी उपकरण इस प्रकार डिजाइन किए जायेंगे कि गलतियों की संभावना, जो कि सुरक्षा के लिए विशिष्ट हो सकती है, नहीं हो सकेगी ।

(2) सूचना ट्रान्समीटर और प्रचालन यंत्रों की योजना और स्थापना एक समूह में इस प्रकार की जाएगी कि आवश्यक सूचना को सामान्य और त्वरित पकड़ और आवश्यक कारवाइयां करना सम्भव हो तथा प्रस्तुत की गई सूचना सही और आसानी से समझने लायक हो ।

(3) घटनाओं की स्थितियों में सुरक्षा की उत्कृष्ट प्रणालियों में बदलाव या असफलताएं जो अन्य सूचना से स्पष्ट रूप से प्रमुख होती हैं, दी जायेगी ।

(4) चेतावनियां इस प्रकार दी जाएंगी कि वे उपकरण, संयंत्रों और प्रक्रियाओं के सुरक्षित प्रचालन के लिए आवश्यक समय की अवधि में समझी जा सकें और कार्य कर सकें ।

91. बाह्य कार्य क्षेत्र— (1) बाह्य कार्य क्षेत्रों में पर्याप्त मौसम संरक्षण इस प्रकार किया जायेगा कि स्वास्थ्य के लिए खतरा न्यूनतम किया जा सकता है और गलतियां न हो ।

(2) बाह्य क्षेत्रों में मौसम संरक्षण ठहरने की पूर्वानुमानित अवधियां, कार्य की सीमा और गुण, प्रतिनिधिक मौसम स्थितियां और जोखिम स्थितियों के अनुकूल होंगी ।

92 शोर और श्रवण गुण— (1) सुविधाएं इस प्रकार डिजाइन की जाएंगी कि किसी भी कर्मचारी पर शोर गुल का प्रभाव न पड़े, जिसे सुनकर उसे नुकसान हो ।

(2) शोर और श्रवण के संबंध में क्षेत्रों में नियोजित व्यवस्था और प्रदान किए जाने वाले कार्यों पर आधारित विशेष क्षेत्रों में आवश्यक सुविधाएं निर्धारित की जाएंगी ।

(3) संचार प्रणाली सुरक्षा की दृष्टि से महत्वपूर्ण है इसलिए इसमें शोर गुल और श्रवण से बाधा नहीं पहुंचनी चाहिए ।

(4) विश्रामगृहों और मनोरंजन गृहों केबिनों में शोर स्तर यथा संभव आवश्यक पूर्वावस्था और विश्राम में योगदान तक घटा दिया जाएगा ।

93. **कम्पन:—** सुविधायें इस प्रकार डिजाइन की जाएंगी कि कम्पन से सुविधा पर कार्मिकों को ठहरने में हानि नहीं होगी या कार्मिकों के लिए महत्वपूर्ण कार्य प्रयासों को निपटाने में यह कठिनाई पैदा नहीं करेगा ।

94. **प्रकाश व्यवस्था:—** प्रकाश व्यवस्था ऐसी गुणवत्ता वाली होगी कि कार्य पर्यावरण और सुरक्षा, कार्य, गतिविधि और पूर्वावस्था के संबंध में पर्याप्त है ।

95. **विकिरण:—** (1) सुविधाएं विकिरण के प्रदर्शन को रोकने के लिए तैयार की जाएंगी ।

(2) तकनीकी समाधानों के लिए प्राथमिक रूप से प्रावधान किया जाएगा जो कि रेडियाएक्टिव तत्वों के प्रयोग की आवश्यकता को घटाता है ।

(3) जहां रेडियाएक्टिव तत्व प्रयुक्त किये जाने हैं वहां सुरक्षित परिवहन, सार-संभाल और समान के भंडारण की व्यवस्था की जाएगी ।

96. **कार्मिकों के स्थानांतरण के लिए उपकरण:—** (1) जो कार्मिक सामान्य से अधिक ऊंचाई पर कार्यरत हैं या ऐसे उपकरणों के कारण उन्हें स्थानांतरित किया जा रहा हो, उनकी सुरक्षा के लिए उपकरण डिजाइन किए जाएंगे ।

(2) कार्मिक विन्च ऐसी होगी कि चरखी सुरक्षापूर्वक कार्य कर सके और अनियन्त्रण से खोलने के विरुद्ध इस प्रकार सुरक्षित रहें कि प्रयोक्ता सहज ही नहीं गिर सकता है ।

97. **सुरक्षा चिन्ह:—** (1) आपरेटर सुनिश्चित करेगा, यदि इसे तकनीकी उपाय या अन्य प्रबन्धों के जरिए नहीं टाला जा सकता है, कि कर्मचारी दुर्घटना या चोट के जोखिम के प्रभाव में न आए, सुरक्षा चिन्ह उन स्थानों पर स्थापित किए जाएंगे ।

(2) सुरक्षा चिन्ह कमरों के प्रवेश द्वार पर और क्षेत्रों के नजदीक या उपकरण के पास स्थापित किये जाएंगे जहां पर कर्मचारी दुर्घटनाओं के जोखिम या स्वास्थ्य क्षति के प्रभाव में आ सकते हैं ।

(3) सुरक्षा चिन्ह नियन्त्रण कक्ष में भी प्रमुख रूप से दर्शाए जाएंगे;

(4) जोखिम रोकने के लिए उपकरण, बचाव और निष्क्रमण और इन उपकरणों तक पहुंचने का तरीका भी ऐसे चिन्हों के साथ अंकित किया जाएगा।

98. क्रिस्मस वृक्ष— लाइसेन्सधारक, पटटेदार या जैसा मामला हो, आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि क्रिस्मस वृक्ष सुरक्षित उत्पादन, पूर्ण प्रवेश, कूप हस्तक्षेप और कूप नियन्त्रण प्रदान करने के लिए डिजाइन बनाए जाते हैं।

99. उत्पादन संयंत्र— (1) उत्पादन संयंत्र इस प्रकार डिजाइन किए जाएं कि रसायनों और ऊर्जा का प्रयोग अनुकूलतम हो, और पर्यावरणीय प्रभाव न्यूनतम हो ।

(2) उत्पादन संयंत्रों में एक नियंत्रण प्रणाली हो जो प्रक्रिया को स्थायी नियन्त्रण प्रदान करता है ।

(3) कूपों से उत्पादित जल के लिए उपचार प्रणालियां इस प्रकार डिजाइन की जाएं कि प्रत्येक निकास धारा में तेल मात्रा पर्यावरण और वन मंत्रालय की मांग पूरी करता हो ।

(4) कूपों से उत्पादित जल के लिए निकास बिन्दु को इस प्रकार रखा जाएगा कि निकासी समुद्री पर्यावरण को कोई हानि न पहुंचाएगा ।

(5) यदि प्रज्ज्वलन का जोखिम हो तो प्रणाली में जलपोत वायु रोधक वाला डिजाइन किया जाएगा ।

(6) उत्पादन संयंत्रों के साथ उप समुद्र उत्पादन संयंत्र भी जुड़े हों ।

100. पाइपलाइन प्रणालियां: (1) राइजर्स सहित पाइपलाइन प्रणालियां इस प्रकार डिजाइन की जाएंगी कि जो इसके निर्माण निष्ठा, आकस्मिक प्रचालन और पर्यावरणीय भार के अन्तर्गत इसकी संचानात्मक अखंडता को सुनिश्चित करेंगे ।

(2) राइजर्स की व्यवस्था लोडिंग स्टेशन, क्रेन आपरेशन और जलपोत आपरेशन से अलग क्षेत्रों में की जाएगी ।

(3) वर्तमान संस्थापन में जहां राइजर्स उत्तराई केन्स, क्रेन आपरेशनों या जलपोत आपरेशन के निकट स्थापित होते हैं, या तो राइजर्स को सुरक्षित क्षेत्र में पुनः स्थापित किया जाएगा या संरक्षण उपाय जोखिम कम करने के लिए किए जाएंगे ।

(4) पाइपलाइन प्रणालियां इस प्रकार डिजाइन की जाएंगी कि आंतरिक निरीक्षण किया जा सकता है ।

(5) वर्तमान पाइपलाइन जिसमें आंतरिक निरीक्षण संभव न हो, आपरेटर, पाइपलाइन की अखंडता सुनिश्चित करने के लिए पाइपलाइन क्षय प्रबंधन कार्यक्रम बनाएगा ।

(6) स्टील की बजाय दूसरी सामग्रियों से बनाई गई लचीली पाइपलाइन प्रणालियां और पाइपलाइन प्रणालियों के बारे में प्रयोग के घटक और यदि लागू हों तो, भार और सामग्री तत्व यह तय करने के लिए सुनिश्चित किए जाएंगे कि ऐसी प्रणालियों के लिए सुरक्षा स्तर स्टील से बनी पाइपलाइनों और राइजर्स की तुलना में कम न हो ।

(7) पाइपलाइन में आवश्यक पृथक्करण वाल्व होंगे जो लीकेज और संकट के दौरान अभीष्ट सुरक्षा कार्यों को पूरा करने के लिए स्वचालित हो जाएंगे ।

101 आवासीय क्वार्टर्स— आवासीय क्वार्टरों का ले आउट और क्षमता रिहायशी पर्यावरण को पूर्णतः संतोष सुनिश्चित करेगी और दिए गए विभिन्न कार्यों और पेट्रोलियम गतिविधियों के विभिन्न कार्यों और पेट्रोलियम गतिविधियों के विभिन्न चरणों के दौरान कार्मिकों की संभावित आवश्यकताओं के अनुकूल होगी ।

(2) रिहायशी आवासों को इस रूप से सुसज्जित प्रस्तुत किया जाएगा ताकि उनमें स्वच्छता के पर्याप्त मानक का अनुरक्षण समर्थ हो सके ।

(3) अव्यवस्थित सुविधाओं पर आपातकालीन क्वार्टर्स कार्मिकों की अधिकतम आवश्यक संख्या को आयाम में समायोजित किया जा सकेगा ।

(4) सुरक्षा और स्वास्थ्य के मानक पर्याप्त आवश्यकताओं के संबंध में अव्यवस्थित सुविधाओं पर आपातकाल के लिए आवासों की जरूरतें पूरी करेंगे ।

102. **चिकित्सा कक्ष:** (1) स्थायी रूप से कार्मिक आवश्यकता वाली सुविधाओं में एक चिकित्सा कक्ष होगा और उसमें स्वास्थ्य कार्मिकों को अपनी दायित्वियां पर्याप्त रूप से करने के लिए सक्षम बनाने के लिए सुविधाएं होगी ।
- (2) चिकित्सा कक्ष में प्राथमिक चिकित्सा और उपयुक्त चिकित्सा उपचार के प्रयोजन से रोगियों के भर्ती होने और लाने ले जाने के समय अपेक्षित उपकरण उपलब्ध होने चाहिए ।
- (3) चिकित्सा कक्ष और स्थल के बीच सम्पर्क करने हेतु टेलीफोन का प्रावधान होगा
- (4) चिकित्सा कक्ष और स्थल कार्मिक आवश्यकता वाले नियंत्रण कक्ष के बीच आंतरिक संचार के स्थायी साधन होंगे
- (5) संचार के ऐसे साधन सामान्य विद्युत फेल होने की स्थिति में सामान्य कार्य में सक्षम होंगे ।
- (6) विद्युत फेल होने की स्थिति में, चिकित्सा कक्ष में पर्याप्त काम चलाऊ प्रकाश और कम से कम दो आपातकालीन विद्युत विकल्प होंगे ।
- (7) अव्यवस्थित कार्मिक आवश्यकता वाली सुविधाओं पर पर्याप्त प्राथमिक सहायता का प्रावधान होगा ।
103. **खाद्य एवं पीने के पानी की सुविधाएं:** खाद्य एवं पीने के पानी की सुविधाएं इस प्रकार डिजाइन की जाएंगी कि उनसे आवश्यकताएं पूरी हो सकें और संस्थापन पर प्रयुक्त खाद्य और पीने के पानी की गुणवत्ता करने वाले आवश्यक साधन होंगे ।
104. **जोखिम वाले क्षेत्र का वर्गीकरण:** अपतट संस्थापनाओं में समस्त क्षेत्र ऐसे क्षेत्रों में जोखिम वाले वातावरण होने की संभावना की मात्रा पर आधारित विभिन्न क्षेत्रों में वर्गीकृत किया जाएगा ।
105. **विद्युत संबंधी प्रणालियां:** (1) विद्युत संबंधी प्रणालियां इस प्रकार से जोखिम वाले क्षेत्र के वर्गीकरण के साथ अनुक्रम में सुरक्षा उपाय और अन्य संरक्षण के साथ डिजाइन की जाएंगी जिससे कार्मिक और सुविधा पर संभावित खतरे टाले जा सकें ।

- (2) प्रणालियां पर्याप्त संरक्षण के साथ साथ निम्नलिखित के अनुसार डिजाइन की जाएगी ।
- (क) सामान्य प्रचालन के दौरान विद्युत झटका और विद्युत फेल होने की स्थिति में,
- (ख) थर्मल प्रभाव
- (ग) अति विद्युत प्रवाह
- (घ) खराबी के कारण प्रवाह
- (ङ) अधिक वोल्टेज
- (च) कम वोल्टेज
- (छ) वोल्टेज और बारंबारता परिवर्तन
- (ज) विद्युत आपूर्ति न होना
- (झ) विस्फोटक गैस वातावरण का आग्नेय
- (ञ) इलेक्ट्रोमैग्नेटिक व्यतिकरण
- (ट) इलेक्ट्रोमैग्नेटिक क्षेत्रों से स्वास्थ्य हानि

106. जलपोतों से जल के अंदर संचालनों के लिए अन्य उपकरण प्रणालियां:-

इन नियमों के प्रावधान पानी कार्य संचालन हेतु प्रणालियों और अन्य उपकरणों पर आवश्यकता के अनुसार संशोधनों के साथ लागू होंगे ।

अध्याय—12

सुविधाओं में भौतिक अवरोध

107. निष्क्रिय अग्नि संरक्षण :- (1) निष्क्रिय अग्नि संरक्षण इस तरह डिजाइन किए जाएंगे कि ढांचों और उपकरणों को उनके भार वाहन, अखंडता और रोधन विशिष्टताओं के संबंध में पर्याप्त अग्नि प्रतिरोधिता प्राप्त हो ।
- (2) निष्क्रिय अग्नि संरक्षण की डिजाइन में, फायर फाइटिंग उपकरण से प्रशिक्षित प्रभाव को गणना नहीं की जानी चाहिए ।
108. अग्नि प्रभाव:- (1) सुविधाओं पर मुख्य क्षेत्र अति अग्नि और विस्फोट भार प्रतिरोध की क्षमता वाली अग्नि प्रभाव द्वारा पृथक होने और कम से कम आवश्यक अग्नि वर्ग को पूर्ण करेगा ।
- (2) महत्वपूर्ण क्रियाओं और उपकरणों वाले स्थानों और अधिक अग्नि जोखिम वाले स्थानों को आस-पास के क्षेत्रों से पृथक रखा जाए ।

- (3) अग्नि प्रभाग को अधिक अग्नि और विस्फोट भासों के प्रतिरोध के लिए इस प्रकार डिजाइन किया जाएगा कि मुख्य सुरक्षा कार्य अधिक समय तक, किन्तु सदैव कम से कम एक घंटे के लिए अनुरक्षित रहें ।
- (4) केवल अग्नि प्रभागों को कमजोर नहीं करेंगे और अग्नि प्रभागों में दरवाजे अग्नि प्रतिरोधी और स्वतः बंद होने की टाइप के होंगे ।
109. आवासीय क्वार्टरों में अग्नि प्रभाग— आवासीय क्वार्टरों को अग्नि प्रभागों द्वारा संरक्षित किया जाएगा, जोकि कम से कम आवश्यक अग्नि वर्ग को पूर्ण करेगा ।
110. अग्नि और गैस खोज प्रणालियाँ— (1) एक अग्नि और गैस खोज प्रणाली होगी जो अग्नि और गैस रिसाव का तीव्र और विश्वसनीय खोज सुनिश्चित करेगी ।
- (2) यह प्रणाली दूसरी प्रणालियों से स्वतंत्र रूप में, अपने अभीष्ट कार्यों के निष्पादन में सक्षम होगी ।
- (3) अग्नि और गैस खोज के मामले में, स्वचालित कार्रवाहियाँ, जहाँ उपयुक्त हो अग्नि या गैस रिसाव के परिणाम सीमित होगी ।
- (4) खोजकों की स्थापना संबंधित परिदृश्यों, जोखिम विश्लेषण, अनुरूपण और परीक्षणों पर आधारित होगा ।
111. आपातकालीन कामबंदी प्रणालियाँ— (1) एक आपातकालीन कामबंदी प्रणाली होगी, जो दुर्घटनाओं के परिणामों को सीमित और जोखिम और दुर्घटना की स्थितियों को बढ़ने से रोकने में सक्षम हो ।
- (2) आपातकालीन कामबंदी प्रणाली, दूसरी प्रणालियों से स्वतंत्र रूप से अपने अभीष्ट कार्यों को निष्पादन करने में सक्षम होगी ।
- (3) आपातकालीन कामबंदी प्रणाली इस प्रकार से डिजाइन की जाएगी कि यह फेल होने की स्थिति में एक सुरक्षित स्थिति में चलेगी या रहेगी जिससे प्रणाली का कार्य रुक सकता है ।
- (4) आपातकालीन कामबंदी प्रणाली में एक सामान्य और सुस्पष्ट नियंत्रण संरचना होगी ।
- (5) आपातकालीन कामबंदी प्रणाली सुविधा पर सामरिक महत्व वाले स्थानों पर स्थित या तो नियंत्रण कक्ष से मानव द्वारा चलाने में उत्प्रेरित होने में सक्षम होगा ।

(6) केन्द्रीय नियंत्रण कक्ष से मानव चालित कार्यों को उत्प्रेरित का एक प्रावधान इस प्रकार होगा कि प्रणाली के कार्यक्रम योग्य भागों में फेल होने की स्थिति में एक सुरक्षित स्थिति तक सुविधा लाई जाती है ।

(7) आपातकालीन कामबंद वाल्व स्थापित किए जाएंगे जो सुविधा से सुविधा तक हाइड्रोकार्बनों और रसायनों की धाराओं को रोकने में सक्षम हो, और जो सुविधा पर अग्नि क्षेत्र पृथक करती है ।

112. प्रक्रिया सुरक्षा प्रणालियाँ— (1) सुविधा, जिसमें प्रसंस्करण संयंत्र हो या ऐसी सुविधा से जुड़ी हो, में प्रक्रिया सुरक्षा प्रणाली की व्यवस्था होगी ।

(2) प्रणाली अन्य प्रणालियों के अभीष्ट कार्यों को स्वतंत्र रूप से निष्पादन करने में सक्षम होंगे ।

(3) प्रक्रिया सुरक्षा प्रणाली इस प्रकार से डिजाइन की जाएगी कि इसके फेल होने की स्थिति में एक सुरक्षित स्थिति में चलेगी या रहेगी जिससे प्रणाली का कार्य रूक सकता है ।

(4) प्रक्रिया सुरक्षा प्रणाली उपकरण के संरक्षण के लिए दो स्वतंत्र सुरक्षा स्तरों के साथ डिजाइन किया जाएगा ।

113. गैस निर्मुक्त प्रणाली— (1) गैस प्रसंस्करण संयंत्र के साथ सुसज्जित या जुड़ी सुविधाओं में सुरक्षित दूरी और ऊँचाई पर गैस निर्मुक्त प्रणाली के लिए प्रावधान होगा ।

(2) गैस निर्मुक्त प्रणाली उपकरण में दबाव को तीव्र कमी द्वारा जोखिम और दुर्घटना की स्थितियों की वृद्धि रोकेगी, और इसे इस प्रकार डिजाइन किया जाएगा कि गैस छोड़ने से कार्मिक या उपकरण को चोट या क्षति नहीं पहुँचाता है ।

(3) दबावहीनता केन्द्रीय नियंत्रण कक्ष से मानव चालित रूप से उत्प्रेरित करना संभव होगा ।

(4) गैस निर्मुक्त प्रणाली में संस्थापित तरल पृथक्कारक अति भराव के विरुद्ध सुरक्षित होंगे ।

114. **अग्नि जल आपूर्ति**— (1) स्थायी रूप से मानव चालित सुविधाएँ इस प्रकार से अग्नि पम्पों या अन्य स्वतंत्र आपूर्ति से अग्नि जल आपूर्ति होगी कि यहां तक यदि आपूर्ति के अंग आंशिक रूप से अप्रचालनीय हों तो भी हर समय पर्याप्त क्षमता है ।

(2) अग्नि जल प्रणाली इस प्रकार डिजाइन की जाएगी कि एक दबाव प्रहार प्रणाली या प्रणाली के अंग अप्रचालनीय नहीं बनाते हों ।

(3) अग्नि पम्प स्वचालित रूप से चल पड़ेगा जब फायर मेन में आंशिक दबाव गिरावट होगी और जब अग्नि की खोज की पुष्टि हो चुकी है ।

(4) इसके अलावा केन्द्रीय नियंत्रण कक्ष और प्राइम मूवर से मानव द्वारा चालित अग्नि पम्पों को चलाना संभावित होगा ।

(5) अग्नि पम्पों के लिए प्राइम मूवर दो स्वतंत्र चालू करने वाले प्रबंधों से सुसज्जित होंगे तथा स्वतः पृथक्करण यंत्र यथा संभव कम से कम होंगे ।

(6) अग्नि जल पाइपिंग को सुविधा के अनुसार प्रत्येक क्षेत्र को अग्नि जल की पर्याप्त आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिए डिजाइन करके स्थापित किया जाएगा ।

115. **स्थिर अग्निशमन प्रणालियाँ**—(1) स्थित अग्निशमन प्रणालियाँ जोखिम वाले क्षेत्रों और अन्य क्षेत्रों में एक प्रमुख अग्नि जोखिम वाले क्षेत्र में स्थापित की जाएंगी ।

(2) इसके अलावा स्थिर अग्निशमन प्रणालियों में हाइड्रोकार्बनों की विशेष मात्राओं वाले उपकरण भी सम्मिलित होंगे ।

(3) स्थिर अग्निशमन प्रणालियाँ इस प्रकार डिजाइन की जाएंगी कि अग्निशमन हर समय तत्काल और दक्षतापूर्वक किया जा सकता है ।

(4) स्थिर अग्निशमन प्रणालियाँ अग्नि खोज प्रणाली से सिग्नल मिलते ही स्वतः उत्प्रेरित हो जाएंगी ।

(5) उन क्षेत्रों में जहां गैस को विलोपन माध्यम के रूप में प्रयुक्त किया जाता है, चेतावनी प्रणालियाँ स्थापित की जाएंगी जो गैस रिसाव होने से कॉफी पहले चेतावनी देगी ।

(6) अग्निशमन प्रणालियों का मानवचालित उत्प्रेरण, सुविधा के सामान्य अलार्म को उत्प्रेरित करेगा ।

116. मानवचालित अग्निशमन और फायरमैन के उपकरण:— अग्नि के फैलने की प्रभावी अग्निशमन और अग्नि बढ़ने से रोकने को सुनिश्चित करने के क्रम में पर्याप्त मानवचालित अग्निशमन और फायरमैन के उपकरण होंगे ।
117. जीवन रक्षक उपकरण:— संस्थापन पर ब्रीथिंग अपरेटस सेट, वर्कमैन सेट आदि जैसे जीवन रक्षक उपकरणों की आवश्यकता पहचानी जाएगी और संस्थापन को तदनुसार सुसज्जित किया जाएगा ।
118. आपातकालीन विद्युत और आपातकालीन प्रकाश व्यवस्था:— (1) उपकरणों और उन प्रणालियों को पर्याप्त विद्युत आपूर्ति जो मुख्य विद्युत फेल होने की स्थिति में चलनी चाहिए, को सुनिश्चित करने के लिए एक विश्वसनीय, ताकतवर और सामान्य आपातकालीन विद्युत प्रणाली होगी ।
 (2) मुख्य विद्युत और आपातकालीन विद्युत के बीच में चेंजओवर में, यह सुनिश्चित किया जाएगा कि एक व्यच्छेदन आपातकालीन विद्युत उपभोक्ताओं को प्रचालन समस्याएं न पैदा करें ।
 (3) आपातकालीन विद्युत प्रणाली में निरंतर प्रचालन सुनिश्चित करने के क्रम में यथासंभव कुछेक स्वचालित कनेक्शन बंद करने वाले उपकरण होंगे ।
 (4) एक आपातकालीन प्रकाश प्रणाली होगी जो मुख्य प्रकाश प्रणाली के फेल होने पर सुविधा की आवश्यक प्रकाश व्यवस्था सुनिश्चित करती है ।
119. जलमल प्रणालियां:— तेल और रसायनों को संग्रहित और निकास करने में सक्षम जलमल प्रणालियां इस प्रकार प्रदान की जाएंगी कि अग्नि का जोखिम, कार्मिकों और प्रदूषण की हानि को कम से कम करती है ।

अध्याय—13

प्रचालनीय पूर्वपेक्षाएं

120. पूर्व-सर्वेक्षण:— आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि सुविधाओं को स्थापित करने से पूर्व, सुरक्षित संस्थान, प्रचालन और सुविधाओं के निपटान के लिए आवश्यक प्राथमिक सर्वेक्षण किए जाएं ।

121. सुविधाओं को प्रारंभ करना और प्रचालन— (1) आपरेटर, सुविधाओं को शुरू करने से पहले या तकनीकी संशोधनों के बाद चालू करने की प्रक्रिया पूरी करेगा ।

(2) इसके अलावा, उपनियम (1) में उल्लेखानुसार प्रारंभ में और प्रचालन के दौरान—

(क) सह-प्रक्रियाओं से जुड़ी प्रबंध प्रणाली, संसाधन और प्रचालन वाले संगठन स्थापित किए जाएंगे ।

(ख) प्रचालन के लिए तकनीकी प्रलेखों सहित संचालन प्रलेख अद्यतन रूप में उपलब्ध होंगे और प्रचालन करने वाला कार्मिक इनसे सुपरिचित होगा ।

122. कार्मिक आवश्यकता, सक्षमता और प्रशिक्षण— (1) पर्याप्त कार्मिक आवश्यकता, सक्षमता और पेट्रोलियम गतिविधियों के समस्त चरणों में लाइसेंसधारक पट्टेदार और जैसा मामला हो, आपरेटर द्वारा सुनिश्चित की जाएगी ।

(2) जहाँ गलतियों के स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण से संबंधित गंभीर परिणाम हो सकते हैं, वहाँ कार्यों के संबंध में कार्मिक आवश्यकताएं और सक्षमता की न्यूनतम आवश्यकताएं निर्धारित होंगी ।

(3) प्रत्येक कर्मचारी को कार्य के सुरक्षित निष्पादन के लिए आवश्यक प्रशिक्षण दिया जाएगा ।

(4) उपनियम (1) से (3) तक के प्रावधानों की सामान्य बात के पूर्वाग्रह बिना, ऐसे प्रशिक्षण कार्य, स्थानान्तरण या कर्मचारी का बदलाव, नए कार्य उपकरण की शुरुआत या उपकरण में परिवर्तन और नई प्रौद्योगिकी के परिचय के संबंध में होंगे ।

(5) प्रशिक्षण पेट्रोलियम गतिविधियों में नए जोखिमों या बदलावों को अपनाने से संबंधित होगा और जब कभी आवश्यकता होगी, पुनरावृत्ति की जाएगी ।

123. पद्धति और अभ्यास— आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि आवश्यक पद्धति और झिल्लें इस प्रकार की जाएंगी कि कार्मिक हर समय प्रचालनीय बाधाओं से निपटने और जोखिम तथा दुर्घटना की स्थितियों को प्रभावी ढंग से निपटाने में सक्षम हों ।

124. कार्यपद्धतियाँ— (1) आपरेटर ऐसी कार्यपद्धतियाँ स्थापित करेगा जो जोखिम और दुर्घटना की गलतियों और स्थितियों को रोकने में प्रयोग में लाई जाएंगी।
(2) आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि कार्यपद्धतियाँ इस प्रकार प्रयुक्त हों जिससे उनके अभीष्ट कार्य पूरे हों।
125. सुविधाओं का प्रयोग— (1) लाइसेंसधारक, पट्टेदार या जैसा मामला हो, आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि सुविधाओं और सुविधाओं के अंशों का प्रयोग, इन नियमों में या उनको अनुबंधित आवश्यकताओं के अतिरिक्त सीमाओं के अनुसार चलता है।
(2) प्रयोग हर समय सुविधा की तकनीकी स्थिति और जोखिम मूल्यांकन में अनुबंधित प्रचालनीय पूर्वापेक्षाओं के अनुसार होगा।
126. सुरक्षा प्रणालियाँ— (1) आपरेटर अभिभावी या सुरक्षा प्रणालियों के वियोजन की स्थिति में, सुरक्षा प्रणालियों को अलग करने या ऐसी प्रणालियों के अंशों को अलग करने, या जब प्रणालियाँ अन्यथा अवरुद्ध हो जाती हैं तो लगाई जाने वाली प्रचालनीय सीमाओं की पहले से कार्रवाई करेगा।
(2) अभिभावी, वियोजन, और अन्य हानियों की स्थिति का हर समय पता लगाया जाएगा और रिकार्ड किया जाएगा।
127. संवेदनशील गतिविधियाँ— आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि महत्वपूर्ण गतिविधियाँ डिजाइन में कल्पित प्रचालनीय सीमाओं और जोखिम मूल्यांकन में आयोजित की जाती हैं।
128. संयुक्त संचालन— (1) लाइसेंसधारक, पट्टेदार या जैसा मामला हो, आपरेटर उन गतिविधियों को स्पष्ट करेगा जोकि अन्य गतिविधियों के संयोजन में संयुक्त संचालन होना माना जाता है।
(2) संयुक्त संचालन करने की स्थिति में जो अस्वीकार्य जोखिम वृद्धि करता है, आवश्यकता कार्रवाईयाँ स्वीकार्य स्तरों तक जोखिम कम करने के लिए की जाएंगी।

अध्याय-14

नियोजन और गतिविधियों को चलाना

129. नियोजन:- (1) लाईसेंसधारक, पट्टेदार या जैसा मामला हो, आपरेटर पेट्रोलियम गतिविधियों को इस प्रकार नियोजित करेगा कि स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण को पर्याप्त महत्व दिया जाएगा।

(2) एकल सुविधा पर गतिविधियों के नियोजन में, आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि जोखिम के महत्वपूर्ण योगदान देने वाले वैयक्तिक तौर पर और सामूहिक दोनों ही रूप से नियंत्रण में रखे जाते हैं।

130. गतिविधियों के आयोजन के दौरान कार्रवाईयाँ:- (1) आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि नियोजित गतिविधियाँ, आयोजन से पूर्व सुरक्षा बिन्दु के ध्यान से सुस्पष्ट हों।

(2) सुरक्षा निपटान दर्शाएगा कि कार्य से पहले कार्य के दौरान और कार्य के बाद की जाने वाली आवश्यक कार्रवाईयाँ सहित कौन सी स्थितियाँ सामने आनी हैं, को ध्यान में रखा जाएगा कि जो गतिविधियों में भाग लेते हैं या गतिविधियों से प्रभावित हो सकते हैं, चोटिल न हो, और गलतियों की संभावना जो जोखिम और दुर्घटना की स्थितियों में हो सकती है, नहीं घटेगी।

131. कार्य का परमिट:- (1) सामान्य गैरजोखिम वाले कार्य को छोड़कर, सुरक्षित संभव तरीके से किए जाने वाले कार्य के लिए, आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि ऐसा कार्य अपतट संस्थापन प्रबंधक द्वारा प्राधिकृत व्यक्ति द्वारा जारी लिखित अनुदेशों के साथ, (तदनन्तर कार्य परमिट कहलाएगा) के अनुसार ही किया जाएगा।

(2) कार्य परमिट में स्थान, तिथि ऐसे कार्य का समय और अवधि, बरती जाने वाली पूर्व सावधानियों, कार्य के दौरान मानीटर किए जाने वाले मापदंड और अनुपालन के लिए जिम्मेदार व्यक्तियों का उल्लेख होगा।

(3) कार्य, परमिट, कार्य के पूर्ण हो जाने के बाद औपचारिक रूप से बंद हो जाएगा।

132. संग्रहण, प्रसंस्करण और डेटा— (1) आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि डेटा एकत्र किए जाते हैं, और निम्नलिखित के लिए प्रयोग किए जाते हैं:—
- (क) तकनीकी, प्रचालनीय और संगठनात्मक पहलुओं को मानीटर और नियंत्रण करना,
 - (ख) स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण के संबंध में मानीटरिंग मापदंड संकेतक और सांख्यिकी तैयार करना,
 - (ग) सुरक्षा तथा पर्यावरण के अनुपालन और विधिक आवश्यकताओं की जांच और प्रलेख,
 - (घ) गतिविधियों के विभिन्न चरणों के दौरान विश्लेषण करना और कार्यवाई करना,
 - (ङ.) प्रजातिगत डेटाबेस तैयार करना, और
 - (च) प्रणालियों और उपकरण के सुधार सहित दोषनिवारक और रोकथाम वाली कार्रवाईयां करना ।
133. मानीटोरिंग और नियंत्रण— (1) आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण से संबंधित मामलों की हर समय मानीटोरिंग की जाती है और नियंत्रण में रखे जाते हैं ।
- (2) आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि ऐसे उपयुक्त प्रबंध किए जाएं कि कार्मिकों जिनका काम नियंत्रण और मानीटोरिंग है, उन्हें ऐसे मामलों में दक्षतापूर्वक सूचना मिले और निवारण हो ।
134. सूचना हस्तांतरण— कार्मिकों की पारियों और बदलाव के संबंध में, आपरेटर सुरक्षा प्रणालियों की स्थिति और चालू गतिविधियों, साथ ही स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण के महत्व की अन्य सूचना पर नवागन्तुक कार्मिकों को सूचना का आवश्यक हस्तांतरण सुनिश्चित करेगा ।

अध्याय—15

कार्य संचालन पर्यावरण तत्व

135. कार्य की व्यवस्था—(1) आपरेटर सुनिश्चित करेगा कार्य इस प्रकार व्यवस्थित किया जाता है कि वैयक्तिक कर्मचारी स्वास्थ्य जोखिम वाली स्थितियां और प्रतिकूल भौतिक तथा मानसिक दबाव टाले और गलतियों की संभावना को दूर रखें जो जोखिम और दुर्घटना की स्थितियां पैदा कर सकती हैं ।

(2) आपरेटर प्रतिबल तत्वों और लक्षित जोखिम पर आधारित स्वास्थ्य को क्षति वाले जोखिम और कर्मचारियों द्वारा महसूस किए जाने वाले जोखिम को कम करेगा।

(3) कार्य इस प्रकार से नियोजित किया जाएगा कि कर्मचारियों को आवश्यक विश्राम और क्षतिपूर्ति सुनिश्चित हो।

136. शोर और कम्पन:- आपरेटर शोर और कम्पन के प्रतिकूल प्रभाव से व्यक्तियों की सुरक्षा के लिए उपयुक्त उपाय करेगा।

137. अर्गोनॉमिक्स:- आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि (1) कार्य इस प्रकार से व्यवस्थित हो कि मानवीय कार्य, स्थिति और तीव्रता के परिणाम स्वरूप प्रतिकूल दबाव में न आए।

(2) जब वे अपने सामान्य स्थानों से प्रचालन कर रहे हों और जो अच्छी कार्य मुद्रा में हो, कर्मचारियों का एक दृष्टिकोण होगा जो उन्हें आश्वस्त करता है कि कार्य सुरक्षित रूप से किया जा सकता है।

138. रसायन से स्वास्थ्य जोखिम:- आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि भंडारण के संबंध में, प्रयोग हेतु रसायनों का कार्य करना और उनका निपटान करने के संबंधी स्वास्थ्य के लिए घातक रसायन तथा रसायन घटकों को छोड़ने की प्रक्रियाएं टाली जाएं।

139. विकिरण:- आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि भंडारण, प्रयोग, विकिरण छोड़ने वाले स्रोतों का कार्य करना और निपटान करना टाला जाए।

140. वैयक्तिक संरक्षक उपकरण:- (1) आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि कर्मचारियों द्वारा आवश्यक वैयक्तिक संरक्षक उपकरण प्रयुक्त हों।

(2) आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि एक लिखित प्रक्रिया तैयार की जाए और समस्त वैयक्तिक संरक्षक उपकरणों की व्यवस्थित जांच और परीक्षण के लिए और उसके परिणामों को रिकार्ड करने के लिए प्रचालन वाली कार्य पद्धति हो।

अध्याय—16

ड्रिलिंग और कूप गतिविधियां

141. कूप कार्यक्रम— (1) कूप की गतिविधियां प्रारंभ करने से पहले, एक कार्यक्रम लाइसेंसधारक, पट्टेदार या जेसा मामला हो आपरेटर द्वारा तैयार किया जाएगा जिसमें वैयक्तिक गतिविधियां और प्रयोग किए जाने वाले उपकरणों का विवरण हो ।

(2) कार्यक्रम में सुविधाओं को शुरू करने और संचालन पर नियम 121 के उपनियम (2) में दी गई आवश्यकताएं पूरी करेगा ।

142. कूप अवरोधक— (1) वेधन और कूप संबंधी अन्य गतिविधियों के दौरान, सर्फेस केसिंग स्थापन के बाद हर समय कम से कम दो स्वतंत्र और परीक्षित कूप अवरोधक होंगे ।

(2) कूप अवरोधक इस प्रकार डिजाइन किए जाएंगे कि अज्ञान-कृत उत्तार-चढ़ाव, उथली निर्माण करने वाली परतों का आड़ा बहाव और बाह्य पर्यावरण का बाह्य बहाव रुक जाए ।

(3) कूप अवरोधक इस प्रकार डिजाइन किया जाएगा कि उनके कार्य निष्पादन को सत्यापित जांच किया जा सके ।

(4) ड्रिलिंग या कूप संबंधी अन्य गतिविधियों के दौरान, यदि कूप अवरोधक फेल हो जाता है तो अवरोधक को बचाने के अलावा कोई अन्य गतिविधि नहीं की जाएगी ।

(5) यदि उत्पादन के दौरान एक अवरोधक फेल हो जाता है तो उत्पादन जारी रखने के लिए, जोखिम मूल्यांकन अध्ययनों पर आधारित अतिरिक्त नियंत्रण उपाय, अवरोधक की मरम्मत के दौरान काम में लाएं जाएंगे, जिसकी सूचना सभी संबंधितों को दी जाएगी और अवरोधक, यथासंभव कम से कम समय में मरम्मत कर दिया जाएगा ।

(6) जब एक कूप को त्याग दिया जाता है, तो अवरोधक, छोड़े जाने वाले संभावित कूप को लम्बी अवधि के लिए कूप सम्पूर्णता प्रदान करने के लिए

डिजाइन किया जाएगा इसके साथ ही इस रूप में कि कूप से बाह्य बहाव या बाह्य पर्यावरण का रिसाव न हो ।

143. कूप स्थान और कूप मार्ग:- (1) कूप स्थान और कूप मार्ग के चयन का आधार, महत्वपूर्ण कूप मापदंडों, जिसमें उथली गैस संघटना अन्य मद वाली परतों का निर्माण और निकट के कुओं की दूरी भी शामिल हो पर किया जाएगा तथा एक रिलीफ कूप दो वैकल्पिक स्थानों से ड्रिल करना संभव होगा ।

(2) कूप मार्ग की हर समय जानकारी होगी ।

144. उथली गैस का कार्य:- लाइसेंसधारक, पट्टेदार या जैसा मामला हो, आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि उथली गैस की स्थितियों से निपटाने के लिए उथले गैस जोखिम वाले क्षेत्रों को सबसे पहले केसिंग की सेटिंग या अन्य निर्मित तरलों की घटना सहित आवश्यक कार्रवाईयों नियोजित की जाती है ।

145. कूप मापदंडों की मॉनिटरिंग:- समस्त ड्रिलिंग और कूप गतिविधियों के दौरान, ड्रिलिंग और कूप डेटा, कूप पूर्वानुमान जांचने के लिए संग्रहित और मॉनिटरिंग किया जाएगा ताकि आवश्यक कार्रवाईयों की जा सकें और यदि आवश्यक हो तो कूप कार्यक्रम समायोजित किया जाए ।

146. कूप नियंत्रण:- (1) कूप नियंत्रण उपकरण, कूप नियंत्रण प्रदान करने हेतु डिजाइन, संस्थापित, अनुरक्षण प्रशिक्षण और प्रयुक्त किया जाएगा ।

(2) राइजर या कंडक्टर के साथ शीर्ष छिद्र अनुभागों की ड्रिलिंग के मामले में उथली गैस संचालन वाली क्षमता के साथ उपकरण और सुविधा से दूर तरल निर्माण, जब तक कार्मिक का निष्क्रमण किया गया हो, संस्थापित किया जाएगा ।

(3) अस्थायी सुविधाओं में फटन रोधक पर महत्वपूर्ण कार्यों को करने के लिए एक वैकल्पिक प्रत्यायन प्रणाली होगी ।

(4) भूतल और अर्द्धभूतल के लिए कूप नियंत्रण उपकरण के एक्जामुलेटर में, कूप सुरक्षा के लिए लागू बंद करने और खोलने के अनुक्रम करने वाले औद्योगिक मानकों के अनुसार न्यूनतम तरल क्षमता होगी ।

- (5) कूप हस्तक्षेपों में प्रयुक्त दबाव नियंत्रण उपकरण में लॉकिंग यंत्रों के साथ दूरस्थ नियंत्रण बाल्व होंगे ।
- (6) कूप हस्तक्षेपों वाले उपकरण में यथासंभव क्रिसमस वृक्ष के निकट एक दूरस्थ नियंत्रण धुंधलाका या कतरन थापी होगी ।
- (7) यदि कूप नियंत्रण न रहे तो यह सीधे हस्तक्षेप या एक रिलीफ कूप की ड्रिलिंग द्वारा कूप नियंत्रण प्राप्त करके पूरी होगी ।
- (8) एक कार्यवाही योजना तैयार की जाएगी जिसमें खोए कूप नियंत्रण को पुनः किस प्रकार किया जा सकता है, का उल्लेख किया जाएगा ।
147. नियंत्रित कूप बहाव— नियंत्रित कूप बहाव के संबंध में प्रचालनीय सीमाएं निर्धारित होंगी ।
148. त्यागने से पहले कूपों की सुरक्षा— (1) त्यागे जाने वाले समस्त कूपों को त्यागने से पहले उन्हें इस प्रकार सुरक्षित किया जाएगा कि कूप सम्पूर्णता उन्हें त्यागते समय स्थिर रहे ।
- (2) सब-सी पूर्ण हुए कूपों के संबंध में, कूप सम्पूर्णता सुनिश्चित की जाएगी यदि कूपों को अस्थायी रूप से त्यागे जाने की योजना है ।
- (3) रेडियोएक्टिव संसाधन बाद में कूप में छूट ना जाएं ।
- (4) सुधार संभव न होने की स्थिति में, रेडियोएक्टिव संसाधन और यदि इन्हें कूप में छोड़ा जाना है, उचित परित्याग कार्यपद्धति भारत सरकार, परमाणु ऊर्जा विभाग के मार्गदर्शी सिद्धांतों के अनुसार अपनायी जाएगी ।
149. क्षतिपूरक और वियोजन प्रणालियां— (1) क्षतिपूरक प्रणालियों की डिजाइन शक्तिशाली तकनीकी समाधानों पर आधारित होगी ताकि फेल होने की स्थिति में, स्थितियां असुरक्षित न हों जाएं ।
- (2) प्लवमान सुविधाएं एक वियोजन प्रणाली से सुसज्जित होगी जो कूप की सुरक्षा करती है और एक गंभीर कोण घटने से पहले राइजर छोड़ती है ।
150. ड्रिलिंग फ्लूड प्रणाली— (1) ड्रिलिंग फ्लूड प्रणाली इस प्रकार डिजाइन की जाएगी कि यह ड्रिलिंग फ्लूड के काफी मात्रा का मिश्रण, भंडारण, परिचालन

और सफाई इस प्रकार करेगी कि इसकी आवश्यक विशेषताएं, जो वैधन और अवरोधक कार्यों को सुनिश्चित करते हैं, बनी रहें ।

(2) संबद्ध प्रणालियों के साथ ड्रिलिंग फ्लूड प्रणाली का अधिक दबाव वाला भाग भी हर समय कूप दबाव को नियंत्रित करने में समर्थ क्षमता और कार्यसाधक दबाव वाला होगा ।

(3) ड्रिलिंग प्रचालन के दौरान किसी भी समय कूप को अधीन करने के लिए ड्रिलिंग फ्लूड मापक सामग्री की पर्याप्त मात्रा की उपलब्धता सुनिश्चित होगी ।

151. सीमेंटिंग इकाई:- (1) सीमेंटिंग इकाई इस प्रकार डिजाइन की जाएगी कि पूर्ण संतोष एंकरिंग और अवरोधक अभीष्ट सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक विशेषताओं के साथ सीमेंट यथासंभव का मिश्रण, बंडारण और सही मात्रा में आपूर्ति करेगी ।

(2) इकाई इस प्रकार डिजाइन की जाएगी कि न मिलाए गए शेष साथ ही तैयार मिश्रित सीमेंट लागू पर्यावरणीय नियामकों के अनुसार काम में लाई जाती है ।

(3) यदि संबद्ध प्रणालियों के साथ सीमेंटिंग यूनिट, ड्रिलिंग फ्लूड प्रणाली के लिए बैकअप के रूप में कार्य करने के लिए अभीष्ट हो, तो इसमें हर समय कूप दबाव को नियंत्रित करने वाली क्षमता और कार्यसाधक दबाव होगा ।

152. कूपों की कैसिंग और एंकरिंग:- कैसिंग और एंकरिंग ऐसी होगी कि कूप सम्पूर्णता सुनिश्चित हो और अवरोधक कार्य कूप के रहने तक सदैव प्रदान किए जाते रहें ।

153. पूर्णता के लिए उपकरण और नियंत्रित कूप बहाव:- (1) पूर्णता के लिए उपकरण, नियंत्रित अपवाह, कूप हस्तक्षेप, बैकअप कूप अवरोधक तत्व और प्लग बैक गतिविधियां प्रदान करेंगे ।

(2) पूर्णता स्ट्रिंग्स, सुरक्षा बाल्वों सहित आवश्यक ड्राउन होल उपकरण से सुसज्जित होगी ।

(3) नियंत्रित कूप बहाव के दौरान, सतह और ड्राउन होल उपकरण कूप मापदंडों के अनुकूल होंगे ।

(4) कूप बहाव को जलाने के लिए उपकरण इस प्रकार डिजाइन और परिमाण किए जाएंगे कि दहन अवशिष्ट मेरीन पर्यावरण के प्रदूषण का कारण नहीं बनेंगे।

(5) यह हर समय कार्य स्ट्रिंग के जरिए कूप दबाव और चोक बहुविध के जरिए कूप बहाव नियंत्रण करना संभव होगा।

अध्याय—17

अनुरक्षण

154. अनुरक्षण— लाइसेंसधारक, पट्टेदार या जैसा मामला हो, आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि मशीनरी और उपकरण सहित सुविधाएं या उनके अंग इस प्रकार अनुरक्षित किए जाते हैं कि सही सलामत कार्य में रहने के समस्त चरणों में अपना अभीष्ट कार्य करने से सक्षम हों।

155. वर्गीकरण— (1) सुविधाओं की प्रणालियां और उपकरण स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण के संबंध में क्षमता क्रियात्मक असफलताओं के परिणामों से संबंधित वर्गीकरण किए जाएंगे।

(2) क्रियात्मक असफलताओं के संबंध में, जिसके गंभीर परिणाम हो सकते हैं, सम्बद्ध असफल कारणों के साथ विभिन्न चूक सिद्धांत और असफल मैकेनिज्म की पहचान की जाएगी और वैयक्तिक चूक प्रणाली के संबंध में असफलता संभावना का आकलन किया जाएगा।

(3) वर्गीकरण, अनुरक्षण गतिविधियों की पसंद के लिए आधार, अनुरक्षण बारंबारता तथा विभिन्न अनुरक्षण गतिविधियों की प्राथमिकता के लिए आधार निर्माण करेगा।

156. अनुरक्षण कार्यक्रम— (1) चूक प्रणाली जो स्वास्थ्य सुरक्षा या पर्यावरण के लिए जोखिम तैयार करती है, अनुरक्षण कार्यक्रम के साधनों द्वारा सुव्यवस्थित रूप से रोकी जाएगी।

(2) कार्यक्रम में निष्पादन और तकनीकी स्थिति की मानीटरिंग के लिए गतिविधियां होंगी जो सुनिश्चित करेंगी कि चूक प्रणालियों जो बंद रही हैं या घट चुकी हैं, पहचानी जाएं और सही की जाएं।

(3) कार्यक्रम में मनीटरिंग और असफलता मैकेनिज्मों के निर्वहन के लिए गतिविधियां भी होंगी जो ऐसी चूक प्रणालियों वाली हो सकती है।

157. संरचना और पाइपलाइन प्रणालियों की स्थिति मनीटरिंग वाली विशिष्ट

आवश्यकताएं :- (1) देश मनीटरिंग, कई संरचनाओं के संबंध में उनकी सेवा में पहले वर्ष के दौरान की जाएगी।

(2) एक नए टाइप के भार वाली संरचनाओं के संबंध में, डिजाइन गणनाओं के साथ उनकी तुलना करने के क्रम में पहली दो वर्षों के लिए डेटा एकत्र किया जाएगा।

(3) पाइपलाइन प्रणालियों के संबंध में जहां चूक प्रणालियां एक पर्यावरण या सुरक्षा जोखिम बना सकती है, वहां पाइपलाइन के संभावित संक्षरण की योजना बनाने के कार्य के निरीक्षण किए जाएंगे।

(4) पाइपलाइन प्रणाली के अंग जहां बिछाई गई लाइन की स्थिति का अन्य तत्व अधिक भार का कारण बन सकते हैं, भी जांचे जाएंगे।

(5) प्रथम निरीक्षण प्रणाली के पांच वर्षों के अंदर, अनुसंधान पर निष्पत्ति 156 में उल्लिखित अनुसंधान कार्यक्रम के अनुसार किया जाएगा।

158. फटन निरोधक और अन्य दबाव नियंत्रण उपकरण के परीक्षण की विशेष

आवश्यकताएं:- (1) फटन निरोधक, इसके अभीष्ट कार्यों को करने की अपनी क्षमता के अनुसंधान क्रम में नियमित रूप से दबाव परीक्षण किया जाएगा।

(2) सुविधा पर संबद्ध वाल्वों के साथ फटन निरोधक और अन्य दबाव नियंत्रण उपकरण की पूर्ण मरम्मत की जाएगी और मूल उपकरण निर्माता की सिफारिशों और अंतर्राष्ट्रीय मानकों तथा संस्तुत क्रियाओं पर आधारित निम्नलिखित अंतरालों पर पुनः प्रमाणित किए जाएंगे।

159. अनुसंधान का नियोजन और प्राथमिकता:- (1) एक समग्र योजना अनुसंधान

कार्यक्रम चलाने और सुधारक अनुसंधान गतिविधियां चलाने के लिए तैयार की जाएगी।

(2) एकल अनुसंधान गतिविधियां चलाने के लिए संबद्ध समय-सीमाओं के साथ प्राथमिकता देने के लिए विद्यमान मापदंड होगा।

160. अनुरक्षण प्रभावकता— (1) अनुरक्षण की प्रभावकता, सुविधाओं और उनके अंगों के संबंध में निष्पादन और तकनीकी स्थिति के लिए रिकार्ड किए गए डेटा के आधार पर सुव्यवस्थित ढंग से मूल्यांकित किया जाएगा ।
- (2) मूल्यांकन को अनुरक्षण कार्यक्रम के निरंतर सुधार के लिए प्रयुक्त किया जाएगा ।

अध्याय—18

विशिष्ट संचालन

161. इलेक्ट्रिकल प्रणालियों का संचालन और प्रणालियों पर कार्य—

- (1) लाइसेंसधारक, पट्टेदार या जैसा मामला हो, आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि इलेक्ट्रिकल प्रणालियाँ नियम 105 के अनुसार डिजाइन की जाती हैं ।
- (2) आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि लाइव इलेक्ट्रिक प्रणालियों पर कार्य के दौरान, एक इलेक्ट्रिक विद्युत स्रोत से जुड़े संस्थापनाओं के निकट कार्य अर्थ वाली और शार्टसर्किट वाली संस्थापनाओं के निकट, और निम्न या उच्च वोल्टेज संस्थापनाओं के प्रचालन के दौरान आवश्यक कार्रवाईयाँ, जिसमें वर्क परमिट जारी करने सहित यह सुनिश्चित करने के लिए की जाती है कि जो कार्य करते हैं वे चोटिल ना हों, और कि जोखिम और दुर्घटना की स्थितियों की संभावना कम हो जाती है ।
- (3) आपरेटर एक संस्थापना की इलेक्ट्रिकल प्रणालियों के लिए जिम्मेदार एक सक्षम व्यक्ति नियुक्त करेगा ।

162. लिफ्टिंग संचालन— (1) लाइसेंसधारक, पट्टेदार या जैसा मामला हो, आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि लिफ्टिंग संचालन, सुरक्षा के संबंध में निपटाए जाएँ और एक सुरक्षित रूप में कार्य किया जाए तथा इसके साथ-साथ यह सुनिश्चित किया जाएगा कि कार्मिक आस्थगित भारों के अंतर्गत नहीं आते हैं ।

- (2) लिफ्टिंग उपकरण और लिफ्टिंग गीयरों का आवधिक रूप से निरीक्षण किया जाएगा, परीक्षण किया जाएगा और प्रमाणित किया जाएगा ।

- (3) लिफ्टिंग प्रचालनों में भाग लेने वाला प्रत्येक व्यक्ति की रेडियो सुविधा तक पहुँच होगी और जब तक एक भी व्यक्ति, सम्मिलित रहे, एक दूसरे से स्पष्ट

रूप से सीधी बात करने में असमर्थ हो, वह संचार के लिए रेडियों का प्रयोग करेगा ।

(4) यह सुनिश्चित किया जाएगा कि सभी संवाद सुस्पष्ट और साफ तर्कों से और बिना किसी बाधा के हों ।

(5) यह भी सुनिश्चित किया जाएगा कि लिफ्टिंग उपकरणों के माध्यम से कार्मिक का स्थानान्तरण सुरक्षा निर्धारित कार्यपद्धतियों के अनुसार और सक्षम व्यक्ति के पर्यवेक्षण में किया जाएगा ।

163. जलगत संचालन:- (1) आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि जलगत संचालनों का प्रबंधन संस्थापनाओं के लिए सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली के साथ इस प्रकार समन्वित किया जाता है कि चूकों की संभावना, जिससे जोखिम और दुर्घटना की स्थितियां बन सकती हैं, दूर हो जाएं ।

(2) लाइसेंसधारक, पट्टेदार या जैसा मामला हो, आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि -

(क) गोताखोरी सुरक्षा प्रबंध प्रणाली संबंधित अन्तर्राष्ट्रीय मान्यता प्राप्त मानकों और मार्गदर्शी सिद्धांतों और साथ ही गोताखोरी संयंत्र और उपकरण की डिजाइन निरीक्षण, अनुरक्षण और परीक्षण सहित गोताखोर कार्मिक का प्रशिक्षण, संघर्ष टालना, सुरक्षा क्रियाएं मानवीय और गोताखोरी की विभिन्न अवस्थाओं के दौरान प्रचालनीय कार्यपद्धतियों सहित जोखिम विश्लेषण पर आधारित है ।

(ख) लास्ट बैल, फंसे हुए गोताखोर सहित जोखिम और दुर्घटना की स्पष्ट स्थितियों के लिए आपातकालीन कार्यपद्धतियां स्थापित की जाती है ।

164. हाईड्रोजन सल्फाइड वाले संचालन:- लाइसेंसधारक, पट्टेदार या जैसा मामला हो, आपरेटर यह सुनिश्चित करेगा कि समस्त आवश्यक सावधानियां और उपाय हाईड्रोजन सल्फाइड के विषैले प्रभावों से बचाने और हाईड्रोजन सल्फाइड से हुई पर्यावरण प्रति कम करने के लिए किए जाते हैं ।

अध्याय-19

मैरीन सुविधाएं और संचालन

165. स्थिरता: (1) लाईसेंसधारक, पट्टेदार या जैसा मामला हो, आपरेटर यह सुनिश्चित करेगा कि चल रही सुविधाएं मोबाइल अपतट इकाइयों पर स्थिरता जल कसाव और जल कठोरता तथा मौसम कठोरता बंद करने वाले साधनों से संबंधित मानकों में लागू दी गई आवश्यकताओं के अनुसार हों ।
- (2) चल रही सुविधाओं पर भार नियंत्रण प्रणालियां होंगी जो सुनिश्चित करेंगी कि भार, भार वितरण और गुरुत्व के केन्द्र डिजाइन तथा कल्पनाओं के अनुसार है उपकरण और संरचनात्मक भाग स्थिरता को प्रभावित करने वालों विस्थापितों के विरुद्ध सुरक्षित होंगे ।
166. एन्करिंग, मूरिंग और पोजीशनिंग:- (1) चल रही सुविधा में हर समय उनकी स्थिति के रखरखाव के लिए, उन्हें समर्थ बनाने के लिए प्रणालियां होंगी और यदि आवश्यक हो तो जोखिम और दुर्घटना की स्थिति के हालात में स्थिति से दूर जाने में समर्थ होंगी ।
- (2) गतिशील स्तर प्रणालियां इस प्रकार डिजाइन की जाएंगी कि स्थिति उल्लिखित असफलताओं की स्थिति में और प्रणाली को क्षति और दुर्घटनाओं के मामले में अनुरक्षित की जा सकती हैं ।
- (3) मैरीन आपरेशन चलाने के दौरान, आवश्यक कार्रवाईयां इस प्रकार से की जाएंगी कि जोखिम और दुर्घटना की स्थितियों की संभावना दूर हो जाए और वे जो आपरेशनों में भाग लेते हैं, चोटिल न हों ।
- (4) आवश्यकताएं ऐसे आपरेशनों को कार्यान्वित करने के दौरान जलपोतों और सुविधाओं के संबंध में स्थिति रखरखाव के लिए निर्धारित की जाएगी, तथा मापदंड गतिविधियां को प्रारंभ करने और निलंबन के लिए निर्धारित की जाएंगी ।
167. संघर्ष जोखिम प्रबंधन:- (1) अपतट संस्थापन प्रबंधक संस्थापना के सुरक्षित क्षेत्र के अंदर सुरक्षित आपरेटरों के लिए समग्र प्राधिकारी होगा ।

(2) लाइसेंसधारक, पट्टेदार या जैसा कि मामला हो, ऑपरेटर सुनिश्चित करेगा कि एक संघर्ष जोखिम प्रबंधन प्रणाली का रखरखाव किया जाता है और कार्यान्वयन किया जाता है जिसमें साथ-साथ निम्नलिखित सम्मिलित होंगे—

(क) अटैंडेंट जलपोतों और तेल ले जाने वाले टैंकों की उपयुक्तता तथा उनके क्रू की सक्षमता;

(ख) विशेष रूप से संस्थापन और इसके स्थान पर संघर्ष की संभावना का मूल्यांकन;

(ग) आवश्यक जोखिम कम करने का प्रावधान और नियंत्रण उपाय;

(घ) मेरीन सेवाएं प्रदायकों के साथ संयुक्त रूप से विकसित अटैंडेंट जलपोतों के प्रचालनों के प्रबंधन के लिए उपयुक्त कार्यपद्धतियां और संचार;

(ङ) सुरक्षा क्षेत्र में घुसने वाले जलपोतों की कार्रवाईयों का पता लगाने और मूल्यांकन करने के लिए उपयुक्त उपकरण और कार्यपद्धतियों का प्रावधान;

(च) उपयुक्त स्तर के मेरीन ज्ञान वाले सक्षम कर्मियों का प्रावधान

(छ) उपयुक्त निष्क्रमण और बचाव कार्यपद्धतियां और सुविधाओं का प्रावधान और

(ज) नियमित लेखापरीक्षा और ऊपर दी प्रणालियों को अद्यतन करना ।

168. सुरक्षा क्षेत्र में नियंत्रण— (1) अटैंडेंट जलपोत या ऑफटेक टैंकर का मास्टर एक सुरक्षा क्षेत्र में होने पर अपतट संस्थापन प्रबंधक के अनुदेशों का अनुपालन करेगा ।

(2) अटैंडेंट जलपोत या ऑफटेक टैंकर का मास्टर अपने क्रू की सुरक्षा, अटैंडेंट जलपोत ऑफटेक टैंक के सुरक्षित आपरेशन या और संस्थापन या संबंधित सुविधाओं के साथ टकराव टालने के लिए जिम्मेदार होगा ।

169. खराब मौसम स्थितियों में आपरेशन— (1) आपरेटर प्रतिकूल मौसम और कठिन स्थितियों में सुरक्षित कार्य सुनिश्चित करेगा और जब आपरेशन बंद करने हों और यदि आवश्यक हो तो निष्क्रमण जारी रखने के लिए खराब मौसम स्थितियों की पहचान करेगा ।

(2) आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि जलपोत और संस्थापना के बीच कार्मिक और कार्गो का स्थानान्तरण सुरक्षित मौसम स्थितियों में किया जाता है और ऐसे स्थानान्तरण प्रतिकूल या अनुपयुक्त मौसम स्थितियों के दौरान बंद रहने चाहिए।

170. कार्गो प्रबन्धन— आपरेटर कार्गो ट्रिप्स के अधिकतम संख्या तट से और तट तक, कंटेनराइजेशन के जरिए कार्गो आपूर्ति का दक्ष नियोजन द्वारा संस्थापन पर कार्गो कार्य समय, कार्गो आदि की प्री-स्लिंगिंग सुनिश्चित करेगा।

अध्याय-20.

विविध

171. सुरक्षा के लिए सामान्य ड्यूटी— (1) कर्मचारी लापरवाही या स्वेच्छा से किसी भी ऐसी गतिविधि में सम्मिलित नहीं होगा जो स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण को क्षति पहुँचा सकते हैं।

172. दुर्घटना के स्थान पर गड़बड़ी नहीं की जानी है :— (1) जब कभी किसी एक अपतट संस्थापन में घटना घटती है, एक दुर्घटना में, किसी व्यक्ति के जीवन की क्षति हो जाती है या शारीरिक गंभीर चोटें आती हैं जो आपरेटर सुनिश्चित करेगा कि दुर्घटना के स्थान पर कोई गड़बड़ी न की जाए या उसमें सक्षम प्राधिकारी को सहमति के बिना कोई बदलाव नहीं किया जाए जब तक कि किसी और दुर्घटना को रोकने के लिए ऐसी गड़बड़ी या बदलाव आवश्यक न हो या मृतक के शव को हटाने के लिए या खतरे से किसी व्यक्ति का बचाव करने के लिए, या जब तक दुर्घटना के स्थान पर कार्य बंद होने से संस्थापन के कार्य को गंभीर रूप से बाधा नहीं पड़ेगी।

(2) इससे पहले कि घातक या गंभीर दुर्घटना वाला दुर्घटना स्थल बाधित होता है या किसी अन्य कारण से बदलाव करना, जो कुछ भी हो, दुर्घटना है का विवरण देते हुए स्थल पर उपलब्ध साक्ष्य— एक स्कैच या फोटो या कोई अन्य साक्ष्य तथा समस्त संबद्ध विवरण तैयार किए जाएंगे और दुर्घटना के अन्वेषण के दौरान प्रयोग के लिए उपलब्ध रखे जाएंगे।

(3) अधिप्रमाणित स्कैच की एक प्रति दुर्घटना अधिसूचित करते हुए नियम में संदर्भित फार्म 2 और फार्म 3 में सूचनाओं के साथ सक्षम प्राधिकारी को प्रस्तुत की जाएगी।

173. नियमों के उल्लंघन के लिए दंड— इन नियमों के अधीन सक्षम प्राधिकारी द्वारा जारी इन नियमों के किसी भी प्रावधान या किसी निर्देश या आदेश का पालन करने में जो कोई असफल होता है या उल्लंघन करता है, तो ऐसी असफलता या उल्लंघन के संबंध में, अधिनियम के संबंधित प्रावधानों के अनुसार दंडित किया जाएगा।

174. निर्देश— केन्द्र सरकार सरकारी गजट में अधिसूचना के द्वारा निर्देश दे सकती है कि इन नियमों के अधीन इसके द्वारा प्रयुक्त की जाने वाली किसी भी शक्ति का प्रयोग किया जाएगा, बशर्ते ऐसी सामान्य या विशेष स्थितियां, यदि कोई हों, जो ऐसे प्राधिकारी या अधिकारी जैसा कि निर्देशों में उल्लेख हो या उसमें उल्लेख किया हो, का प्रयोग किया जाएगा।

[फा. सं. 21016/1/2006-ओ आर-1 (फर्ट)]

एल. एन. गुप्ता, संयुक्त सचिव

अनुसूची-1

(देखें नियम 13)

स्थायी अपतट संस्थापन के लिए डिजाइन सूचनाओं सम्मिलित किए जाने वाले विवरण।

1. ऑपरेटर का नाम और पता :
2. लाइसेंस धारक या पट्टेदार या लीजी का नाम तथा पता :
3. डिजाइन से नियमों में उल्लिखित सभी संबंधित प्रावधानों पर विचार किए जाने की पुष्टि
4. एक विवरण का:
 - (क) डिजाइन की अवधारणा, जिसमें उचित डाइग्राम सम्मिलित हो।
 - (ख) चयनित डिजाइन की अवधारणा यह सुनिश्चित कैसे करेगी कि जोखिमों के साथ मुख्य दुर्घटना का कारण बनने की सम्भाव्यता निम्नतम स्तर तक कम हो गई है जोकि उचित प्रकार से व्यवहार्य है।

5. एक सामान्य विवरण का:
 - (क) संस्थापन की प्रधान प्रणालियाँ जिसमें मानिटियरिंग तथा जोखिम वाली परिस्थितियों का नियंत्रण के लिए प्रणालियाँ सम्मिलित हों ।
 - (ख) संस्थान का नक्शा ।
 - (ग) पाइपलाइनों के प्रधान विशेषताएँ (मुख्य दुर्घटना बचाव सम्मिलित हों), यदि कोई हो तो, संस्थान के साथ जोड़ा जाना चाहिए ।
 - (घ) कोई हाइड्रोकार्बन रखने वाला जलाशय जिसे संस्थान के प्रयोग में शोषित किए जाने का आशय हो ।
6. संचालन के प्रकारों के विवरण तथा गतिविधियाँ प्रत्येक संचालन के संबंध में जो संस्थापन पर किए जाने की योजना है ।
7. तरीकों का एक समानता विवरण जिसके द्वारा ऑपरेटर की प्रबन्धन प्रणाली यह सुनिश्चित करेगी कि संस्थापन का ढाँचा तथा संयंत्र को डिजाइनड चयनित, निर्मित, कमीशनड, ऑपरेटिड तथा डिकमीशनड इस तरीके से किया जाएगा जो एक बड़ी दुर्घटना के किसी जोखिम को न्यूनतम स्तर तक कम कर सकेगा जो उचित तरीके से व्यावहारिक हो ।

अनुसूची-2

(देखें नियम 14)

नए स्थायी अपतट संस्थापन के संचालन के लिए आवेदन-पत्र में सम्मिलित किए जाने वाले विवरण

1. ऑपरेटर का नाम और पता
2. पट्टेदार लाइसेंसधारक या पट्टेदार का नाम तथा पता
3. स्थायी अपतट संस्थापन के लिए डिजाइन सूचना पर सक्षम प्राधिकारी द्वारा किन्हीं मामलों पर सीमा तक एक विवरण जिस तक ऑपरेटर ने इसको ध्यान में रखा है ।
4. डिजाइन के नियमों में उल्लिखित सभी संबंधित प्रावधानों की पुष्टि करना कि इन्हें पूरा कर लिया गया है।

5. इस बात की पुष्टि करना कि पर्यावरणीय अनुमोदनों तथा अन्य संबंधित अनुमोदनों को संबंधित प्राधिकार्यों से प्राप्त कर लिया गया है ।
6. सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली दस्तावेज की प्रतिलिपि:
7. उचित नक्शों के साथ एक सामान्य विवरण:
 - (क) संस्थापन का ढांचा तथा इसकी सामग्रियां ।
 - (ख) जोखिमों परिस्थितियों के नियंत्रण तथा मॉनिटरिंग के लिए नकशा, विन्यास तथा प्रणालियों सहित संयंत्र ।
 - (ग) किसी पाइपलाइन या संस्थापन के जुड़ाव
 - (घ) संस्थापन के साथ जोड़े जाने वाले कई कूप
8. संचालन के प्रकारों के विवरणों तथा गतिविधियों, प्रत्येक संचालन के साथ जुड़ाव में, जो संस्थापन कार्यनिष्पादन करने के योग्य है ।
9. अधिकतम व्यक्तियों की संख्या ।
 - (क) किसी समय पर संस्थापन पर होने की प्रत्याशी, तथा
 - (ख) कितनों को आवास उपलब्ध कराया जा सकता है ।
10. एक विवरण का (जैसा लागू हो)
 - (क) कूप संचालनों के नियंत्रण के लिए संयंत्र (दबाव नियंत्रण तथा अनियंत्रित रिलीज का बचाव)
 - (ख) बड़ी दुर्घटना के बचाव के तरीके जिन्हें पाइपलाइनों के लिए संस्थापन से जोड़ा जाना है ।
11. जीवन बचावी उपकरणों का विवरण तथा आग बुझाने की व्यवस्था ।
12. आपातकालीन प्रत्युत्तर योजनाओं के विस्तृत विवरण (सभी पहचानित बड़े जोखिमों को कवर करते हुए) आपातकालीन प्रत्युत्तर प्रणाली पर अध्याय 10 के अन्तर्गत नियमों के अनुसरण में है ।
13. किसी संयुक्त संचालनों के विवरण जिसमें व्यवस्थाओं के सारांश सहित सुरक्षा प्रबंधन प्रणालियों का समन्वय करने के लिए तथा ऑपरेटर द्वारा सुरक्षा पहलुओं की संयुक्त समीक्षा तथा संयुक्त प्रचालनों में सम्मिलित अन्य भागीदारों के विवरण ।

अनुसूची-3

(देखें नियम 15)

वर्तमान स्थायी अपतट संस्थापन की सहमति के लिए आवेदन पत्र में सम्मिलित किए जाने वाले विवरण

1. ऑपरेटर का नाम और पता :
2. लाइसेंसधारक या पट्टेदार का नाम तथा पता :
3. संबंधित नियमों की सूची जिनका अनुपालन नहीं किया गया:
4. मद सं. 3 के अनुसार नियमों को अनुपालन करने की समयबद्ध कार्रवाई योजना:
5. मद सं. 3 के अनुसार नियमों, जोकि ऑपरेटर समझता है कि अनुपालन के योग्य नहीं है, इनके साथ विस्तृत औचित्य/कारण सुझाए गए विकल्पों/नियंत्रित तरीके सम्मिलित हो:
6. इस बात की पुष्टि करें कि पर्यावरणीय अनुमोदनों तथा अन्य सां वैधानिक अनुमोदनों को संबंधित प्राधिकारियों से प्राप्त कर लिया गया है :
7. सुरक्षा प्रबन्धन प्रणाली दस्तावेजों की प्रतिलिपि :
8. उचित नकशों के साथ सामान्य विवरण:
 - (क) जोखिम परिस्थितियों के नियंत्रण तथा मॉनिटरिंग के लिए नकशा तथा विन्यास तथा प्रणालियों सहित इसका संयंत्र:
 - (ख) किसी पाइपलाइन या संस्थापन के जुड़ाव:
 - (ग) संस्थापन से जोड़े जाने वाले कई कूप :
9. संचालन के प्रकारों के विवरणों तथा गतिविधियों, प्रत्येक संचालन के साथ जुड़ाव जो संस्थापन कार्य निष्पादन करने के योग्य हैं। :
10. अधिकतम व्यक्तियों की संख्या:—
 - (क) किसी समय पर संस्थान पर लेने की प्रत्याशा, तथा
 - (ख) कितने को आवास उपलब्ध कराया जा सकता है ।
11. एक विवरण (जो लागू हो)

(क) कूप के संचालनों के नियंत्रण के लिए संयंत्र तथा व्यवस्था (दाब तथा अनियंत्रित रिलीज का बचाव)

(ख) दुर्घटना के बचाव के लिए तरीके जिन्हें पाइपलाइनों के लिए संस्थापन के साथ जोड़ा जाना है :

12. जीवन बचावी उपकरणों का विवरण तथा आग बुझाने की व्यवस्था:
13. आपातकालीन प्रत्युत्तर योजनाओं के विस्तृत विवरण (सभी पहचानित बड़े जोखिमों को कवर करते हुए) आपातकालीन प्रत्युत्तर प्रणाली पर अध्याय 10 के अन्तर्गत नियमों के अनुसरण में है ।
14. किसी संयुक्त संचालनों के विवरण, जिसमें संस्थापन, व्यवस्थाओं के सारांश सहित सुरक्षा प्रबन्धन प्रणालियों का समन्वय करने के लिए तथा ऑपरेटर सुरक्षा पहलुओं की संयुक्त समीक्षा तथा संयुक्त प्रचालनों में सम्मिलित अन्य भागीदारों के विवरण ।

अनुसूची-4

(देखें नियम 18)

मोबाइल अपटट संस्थापन की सहमति के लिए आवेदन पत्र में सम्मिलित किए जाने वाले विवरण

1. आपरेटर का नाम और पता :
2. लाइसेंसधारक या पट्टेदार का नाम तथा पता :
3. डिजाइन के नियमों में उल्लिखित सभी संबंधित प्रावधानों की पुष्टि करना कि इन्हें पूरा कर लिया गया है :
4. सुरक्षा प्रबन्धन प्रणाली दस्तावेज की प्रतिलिपि:
5. उचित नकशों के साथ एक सामान्य विवरण:

(क) संस्थापन का ढांचा तथा इसकी सामग्रियां ।

(ख) जोखिमों परिस्थितियों के नियंत्रण तथा मानिटयरिंग के लिए नकशा, विन्यास तथा प्रणालियों सहित संयंत्र ।

- (ग) किसी पाइपलाइन या संस्थापन के जुड़ाव;
 (घ) संस्थापन के साथ जोड़े जाने वाले कई कूपों
6. संचालन के प्रकारों के विवरणों तथा गतिविधियों, प्रत्येक संचालन के साथ जुड़ाव में, जो संस्थापन कार्य निष्पादन करने के योग्य है ।
7. अधिकतम व्यक्तियों की संख्या ।
 (क) किसी समय पर संस्थापन पर होने की प्रत्याशी; तथा
 (ख) कितनों को आवास उपलब्ध कराया जा सकता है ।
8. एक विवरण का (जैसा लागू हो)
 (क) कूप संचालनों के नियंत्रण के लिए संयंत्र (दबाव नियंत्रण तथा अनियंत्रित रिलीज का बचाव)
 (ख) बड़ी दुर्घटना के बचाव के तरीके जिन्हें पाइपलाइनों के लिए संस्थापन से जोड़ा जाना है ।
9. आपातकालीन प्रत्युत्तर योजनाओं के विस्तृत विवरण (सभी पहचानित बड़े जोखिमों को कवर करते हुए) आपातकालीन प्रत्युत्तर प्रणाली पर अध्याय 10 के अन्तर्गत नियमों के अनुसरण में हैं ।
10. आपातकालीन प्रत्युत्तर योजनाओं के विस्तृत विवरण (सभी पहचानित बड़े जोखिमों को कवर करते हुए) आपातकालीन प्रत्युत्तर प्रणाली पर अध्याय—10 के अन्तर्गत नियमों के अनुसरण में हैं ।
11. किसी संयुक्त संचालनों के विवरण, जिसमें संस्थापन, व्यवस्थाओं के सारांश सहित सुरक्षा प्रबन्धन प्रणालियों का समन्वय करने के लिए तथा ऑपरेटर सुरक्षा पहलुओं की संयुक्त समीक्षा तथा संयुक्त संचालनों में सम्मिलित अन्य भागीदारों के विवरण ।

अनुसूची-5

(देखें नियम-17)

पहले से संचालित मोबाइल-अप्लेट संस्थापन के लिए सहमति के लिए आवेदन-पत्र में सम्मिलित किए जाने वाले विवरण:

1. ऑपरेटर का नाम और पता:
2. लाइसेंसधारक या पट्टेदार का नाम तथा पता :
3. संबंधित नियमों की सूची जिनका अनुपालन नहीं किया गया:
4. मब. सं. 3 के अनुसार नियमों को अनुपालन करने की समयबद्ध करवाई योजना:
5. मब. सं. 3 के अनुसार नियमों जोकि ऑपरेटर समझता है कि अनुपालन के योग्य नहीं है। इनके साथ विस्तृत औचित्य/कारण सुझाए गए विकल्पों/नियंत्रित तरीके संलग्न हों:
6. सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली दस्तावेज की प्रतिलिपि:
7. उचित नक़्शों के साथ सामान्य विवरण:
 - (क) जोखिम परिस्थितियों के नियंत्रण तथा मानिटेयरिंग के लिए नक़्शे तथा विन्यास तथा प्रणालियों सहित इसका संश्लेष
 - (ख) किसी पाइलटाइज या संस्थापन के जुड़ाव
 - (ग) संस्थापन से जुड़े जाने वाले कई कुरें:
8. संघालन के प्रकारों के विकरणों तथा गतिविधियों, प्रत्येक संचालन के साथ जुड़ाव जो संस्थापन कार्यनिष्पादन करने के योग्य हैं:
9. अधिकतम व्यक्तियों की संख्या—
 - (क) किसी समय पर संस्थान पर होने की प्रत्याशी, तथा
 - (ख) कितने को आवास उपलब्ध कराया जा सकता है।
10. एक विवरण का (जो लागू हो)
 - (क) कूर के संघालनों के नियंत्रण के लिए संबंध तथा व्यवस्था (दाम तथा अभियंत्रित सिटीज का बंधन)

(ख) बड़ी दुर्घटना के बचाव के लिए तरीके जिन्हें पापइलानों के लिए संस्थापन के साथ जोड़ा जाता है

11. जीवन बचावी उपकरणों का विवरण तथा आग बुझाने की व्यवस्था:
12. आपातकालीन प्रत्युत्तर योजनाओं के विस्तृत विवरण (सभी पहचानित बड़े जोखिमों को कवर करते हुए) आपातकालीन प्रत्युत्तर प्रणाली पर अध्याय 10 के अन्तर्गत नियमों के अनुसरण में है ।
13. किसी संयुक्त संचालनों के विवरण, जिसमें संस्थापन, व्यवस्थाओं के सारांश सहित सुरक्षा प्रबन्धन प्रणालियों का समन्वय करने के लिए तथा ऑपरेटर सुरक्षा पहलुओं की संयुक्त समीक्षा तथा संयुक्त प्रचालनों में सम्मिलित अन्य भागीदारों के विवरण ।

अनुसूची-6

(देखें नियम 19)

उत्पादन अपतट संस्थापन के लिए एवं पुनः स्थानापन की सूचना में सम्मिलित किए जाने वाले विवरण

1. ऑपरेटर का नाम और पता
2. लाइसेंसधारक या पट्टेदार का नाम तथा पता :
3. संचालन के प्रकारों तथा गतिविधियों में वर्तमान तथा नए स्थान पर संस्थापन के एक संचालन के साथ जुड़ाव में परिवर्तन यदि कोई हो तो,
4. नए स्थान के लिए उचित संस्थापन पर आपरेटर क्यों विचार कर रहा है, का स्पष्टीकरण ।

फार्म-1

अपतट संस्थान से संबंधित सूचना

(देखें नियम-9)

1. ऑपरेटर का नाम और पता :
2. अपतट स्थापन का नाम तथा स्थिति:
3. लाइसेंसधारी या पट्टेदारी क्षेत्र का नाम :
जिसमें संस्थापन का प्रयोग किया जा रहा है
या किया जाता है ।
4. संस्थापन का आकार (स्थिर या मोबाइल):

5. प्रचालनों का प्रकार
(झिलिंग या उत्पादन या वर्क—ओवर या अन्य):
6. प्रचालनों के आरम्भ होने की तिथि:
 - (i) वर्तमान संस्थापन
 - (क) मोबाइल
संबंधित जल में प्रविष्टि की तिथि:
 - (ख) स्थिर
संचालनों के आरम्भ की तिथि
 - (ii) नए संस्थापन
 - (क) मोबाइल
संबंधित जल में प्रविष्टि की तिथि:
 - (ख) स्थिर
प्रचालनों के आरम्भ की तिथि
7. संचालनों के समाप्त होने की तिथि
 - (क) मोबाइल
संबंधित जल में से प्रस्थान की प्रत्याशित तिथि:
 - (ख) स्थिर
प्रचालनों के समाप्त होने की प्रत्याशित तिथि:
जिसके लिए स्थापन लगाया गया था ।
8. कोई अन्य सूचना

हस्ताक्षर

नाम

पदनाम

दिनांक

फार्म-2

दुर्घटना का नोटिस

(देखें नियम-11)

आपरेटर का नाम:		
दुर्घटना की तिथि:	समय:	बजे:
दुर्घटना का स्थान:	दुर्घटना का प्रकार	
दुर्घटना के समय संचालन:		
क्षेत्र का नाम	ब्लाक सं.:	स्थापन का नाम
दुर्घटना का संक्षिप्त विवरण:		
तत्काल की गई कार्रवाई:		

(जो लागू हों उन पर टिक करें)

जख्मी मृतक व्यक्तियों की सं.	(प्रत्येक जख्मी मृतक व्यक्ति के लिए अलग फार्म भरें)		
जख्मी/मृतक व्यक्ति का नाम (पहला/मध्य का पिछला):			
आयु (वर्षों में):	अनुभव (लाइन में/आपरेटरों के साथ)	वर्ष	वर्ष
व्यवसाय:		आपरेटर	ठेकेदार
नियोक्ता			
ठेकेदार का नाम:	(एक को टिक करें)		
	प्रातः	शाम	रात्रि
	समान्य		
जख्म का प्रकार	शरीर का जख्मी भाग		
अधिक जख्मी स्तर (एक को टिक करें)		जख्मी होने का अनुक्रम	
ड्यूटी से जख्मी व्यक्तियों की अनुपस्थिति	संख्या	दिन	घन्टे
खतरनाक घटना			
(खतरनाक घटना का प्रकार):			
सम्पत्ति का नुकसान			
मशीनरी/उपकरण का प्रकार			
नुकसान की लागत (रु०)	संस्थापन लागत के नुकसान का प्रतिशत (%)		

लागू हो अन्य सूचना (कृपया टिक मार्क करें)

स्कैच	फोटो	आरम्भिक जांच रिपोर्ट	गवाही
-------	------	----------------------	-------

दुर्घटना वि. लेशन (तिमाही रिपोर्टिंग के लिए लागू)

तत्काल कारण मूल कारण	
सुझाई गई सुधारात्मक कार्रवाई	
तिथि तथा स्थान	हस्ताक्षर नाम तथा पदनाम

फार्म-3

चोटों से मरने वाले व्यक्ति से संबंधित नोटिस (नियम 11 देखें)

1. आपरेटर का नाम :
2. अपतट स्थापन का नाम :
3. मृत्यु के विवरण
 - (i) दुर्घटना की तिथि तथा समय :
 - (ii) फार्म-2 में सूचना प्रस्तुत करने की तिथि (प्रतिलिपि संलग्न करें)
 - (iii) मृत्यु होने की परिस्थितियों का संक्षिप्त विवरण

हस्ताक्षर—

नाम—

पदनाम—

दिनांक—

MINISTRY OF PETROLEUM AND NATURAL GAS**NOTIFICATION**

New Delhi, the 18th June, 2008

G.S.R. 469(E).—In exercise of the powers conferred by sections 5, 6 and 7 of the Oilfields (Regulation and Development) Act, 1948 (53 of 1948), the Central Government hereby makes the following rules, namely:—

CHAPTER I**PRELIMINARY**

1. Short title, extent and commencement.— (1) These rules may be called the Petroleum and Natural Gas (Safety in Offshore Operations) Rules, 2008.

(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

2. Definitions.— (1) In these rules, unless the context otherwise requires, —

- (a) "acceptance criteria" means criteria used to express a risk level that is considered acceptable for the activity in question, limited to the high level expressions of risk;
- (b) "accidental loads" means loads which the facility can be subjected to in the event of incorrect use, technical failure or an undesirable external effect;
- (c) "Act" means the Oilfields (Regulation and Development) Act, 1948 (53 of 1948);
- (d) "application for consent" means an application submitted to the competent authority for acceptance;
- (e) "combined operation" means more than one activity such as drilling, production, workover operation, construction, rig move, etc., being undertaken at the same place or in the vicinity at the same time;
- (f) "competent authority" means authority, appointed by the Central Government for implementation of these rules;
- (g) "competent person" means a person who is capable of identifying existing and predictable hazards associated with his area of activities and who has authorization to take prompt corrective measures to eliminate them;
- (h) "design load" means characteristic load multiplied by load coefficients;
- (i) "dimensioning accidental load" means accidental load that the facility or a function shall be able to withstand during a required period of time;

- (j) "dimensioning fire" means a fire which in accordance with the defined acceptance criteria represents an unacceptable risk, and which consequently serves as a basis for design and operation of installations;
- (k) "dynamic positioning system " means a system where power supply, thruster system and control system are assembled and can be operated to maintain the fixed position automatically;
- (l) "employees" means employees of the operator and those of other participants;
- (m) "environmental loads" means loads caused by natural conditions;
- (n) "functional loads" means loads which are caused by physical existence and use of the facility;
- (o) "facilities" means offshore installation, plant, associated pipelines and cables and other equipment for petroleum activities, but does not include supply and support vessels or ships that transport petroleum in bulk;
- (p) "load bearing structures" means those parts of the facility for which the main purpose is transfer of loads;
- (q) "lessee" means the person to whom a mining lease is issued for the purpose of carrying out petroleum operations;
- (r) "licensee" means the person to whom a petroleum exploration license is issued for the purpose of carrying out petroleum operations;
- (s) "offshore installation" means a mobile or fixed installation including any pipeline attached thereto, which is or is to be, or has been used, while standing or stationed in relevant waters with a view to explore or exploit petroleum and natural gas ;
- (t) "operator" means a person responsible for carrying out the day to day management of petroleum activities on offshore installation, on behalf of the licensee or the lessee;
- (u) "other participants" means all others who participate in the petroleum activities without being the licensee, the lessee, or as the case may be, the operator like contractors, service providers;
- (v) "period of stay" means the continuous period, which an employee spends on facilities;
- (w) "petroleum activities" means the activities related to exploration and exploitation of petroleum and natural gas;

- (x) "pipeline system" means subsea pipelines and risers transporting hydrocarbons and other commodities, with associated safety systems, valves, tool launchers or receivers, manifolds, corrosion protection systems or other accessory equipment;
 - (y) "permanently manned facilities" means facilities that are continuously manned, or which are incorporated as a part of an integrated development concept with bridge connections;
 - (z) "relevant waters" means territorial waters, contiguous zone, continental shelf and exclusive economic zone of India;
 - (za) "risers" means that part of the pipeline system which extends from the subsea pipelines up to the installation including launchers or receivers or tools for internal maintenance or inspection;
 - (zb) "safety zone" means safety zone established under Chapter IX of these rules;
 - (zc) "Schedule" means the Schedule annexed to these rules;
- (2) Words and expressions used herein and not defined, but defined in the Act shall have the meaning assigned to them in the Act.

CHAPTER II

PRINCIPLES RELATED TO HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENT

3. **Safe petroleum activities.-** The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall undertake the petroleum activities in a safe manner, both in relation to an individual and an overall consideration of all the factors of importance to planning and implementation of such activities as regards health, safety and environment.
4. **Set up organisation.-** (1) The operator shall set up an organization which is capable of ensuring that the petroleum activities are carried out in accordance with these rules.
(2) The operator shall ensure and demonstrate that the personnel carrying out work for him in the petroleum activities, have the competence required to carry out such work in a safe manner.
5. **Health, safety and environment friendly culture.-** The operator shall encourage and promote a sound health, safety and environment culture, in all activity areas, in the form of taking of responsibility by everyone who participates in the petroleum activities, including also systematic development and improvement of health, safety and environment.
6. **Health.-** The operator shall provide the health related resources as required during all phases of petroleum activities, and shall ensure that everyone who stays on facilities participating in the petroleum activities, is provided with a sound health service comprising of preventive measures and routine curative services.

CHAPTER III

INFORMATION AND RECORDS

7. **Information and records.-** (1) The operator shall prepare information and records which are considered necessary for the petroleum activities, and any other information specified by the competent authority to ensure that the petroleum activities are planned and carried out in a safe manner and are well documented.
- (2) The operator, on demand, shall make available to the competent authority the information and records in hard copy or electronic form, that clearly show,-
- (a) the issuing authority and the authority approving it in the organization; and
 - (b) the date of approval.
8. **Maintenance of information and records.-** (1) The operator shall maintain information and records in hard copy or electronic form as long as is necessary in the interest of safe petroleum activities including -
- (a) permanent plugging of wells;
 - (b) facilities and waste temporarily left on the sea bed;
 - (c) accidental pollution incidents and actions taken thereof;
 - (d) environment monitoring;
 - (e) discharge of oil and chemicals;
 - (f) situations of hazard and accident; and
 - (g) safety statistics, incident investigation reports and analysis.
- (2) The operator shall maintain mapping results showing to what extent employees have been affected by possible health hazardous working environment factors and records of mitigation measures undertaken.
- (3) When the petroleum activities are terminated, the competent authority may order that information and records referred to in sub-rule (1), are handed over to them.
9. **Intimation concerning offshore installation.-** (1) The operator of an existing offshore installation, shall within thirty days of the commencement of these rules, intimate the competent authority in Form 1, the date of commencement or cessation of operation.
- (2) The operator of a new offshore installation shall, not later than the date on which an offshore installation is due to commence operation in relevant waters, intimate the competent authority in Form 1, the date of such commencement.
- (3) Any offshore installation and well left unattended shall be reported to the competent authority without any loss of time.
10. **Oceanographic and meteorological data.-** The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall ensure that the petroleum activities are based on relevant oceanographic and meteorological data.

11. Notice of accident.- (1) The operator shall forthwith intimate the occurrence of -

- (a) an accident causing loss of life or serious bodily injury in connection with offshore operation;
- (b) an explosion;
- (c) a blowout;
- (d) a major fire;
- (e) a bursting of any pipeline or equipment, piping containing hydrocarbon, steam, compressed air or other substance whereby safety of persons is likely to be endangered
- (f) a breakage or fracture or failure of any structure, equipment or system, whereby safety of persons is likely to be endangered;
- (g) any accident due to explosives or radio-active substances;
- (h) a collision of a helicopter or vessel with the installation;
- (i) a helicopter crash;
- (j) a man-overboard;
- (k) a release of hydrocarbon or other noxious substances whereby safety of persons, installation or marine environment is likely to be endangered;
- (l) an uncontrolled movement of vessel or object in sea whereby safety of persons onboard the offshore installation or the installation itself could be endangered; and
- (m) any person present on board an offshore installation or attending vessel or helicopter is found to be missing;

to the competent authority by telephone or fax and shall also within twenty four hours of every such occurrence give notice thereof in Form 2 to the competent authority.

(2) If death results from any injury reported as serious under clause (a) of sub-rule (1), the operator shall within twenty four hours of his being informed about the death give notice thereof to the competent authority in Form 3.

(3) Accidents not falling under sub-rule (1) and near miss incidents shall be reported to the competent authority periodically, every quarter, in Form 2.

12. Decommissioning plan.- The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall submit decommissioning plan to the competent authority including description of -

- (a) risk during and following a possible removal;
- (b) methods intended to be used in the event of a possible removal, including re-floating of the structure;
- (c) analyses planned to be carried out;
- (d) operations planned to be carried out in the event of a possible removal;
- (e) consequences of a possible removal in respect of adjacent fields and facilities;
- (f) other matters of importance; and
- (g) measures, if any, designed to secure the area against possible future pollution from abandoned wells or polluted deposits of cuttings.

CHAPTER IV CONSENT AND INTIMATION

- 13. Design intimation for fixed offshore installation.-** (1) The operator of an offshore installation which is to be established shall prepare a design intimation containing the particulars specified in Schedule I and submit it to the competent authority at such time as will enable him to take into account in the design any matters relating to health, safety and environment raised by the competent authority within one month of that time.
- (2) Where there is a significant change in any of the particulars mentioned in the design intimation prior to the operator submitting application for consent, the operator shall notify the competent authority of that change forthwith.
- 14. Application for consent for operation of new fixed offshore installation.-** (1) The operator of a new fixed offshore installation which is to be established shall submit to the competent authority an application for consent containing the particulars specified in Schedule II.
- (2) The operator shall ensure that the fixed installation referred in under sub-rule (1) is not operated unless the competent authority has accepted the application for consent.
- (3) The competent authority shall within sixty days of the receipt of the application for consent, convey its consent or require the operator to take specific actions and submit revised application for consent within the period specified by it and if the competent authority does not respond within sixty days of the receipt of the application for consent, the application for consent shall be deemed to have been accepted.
- (4) The operator shall submit revised application for consent, confirming therein compliance with the specific actions stipulated by the competent authority in accordance with sub-rule (3) and deviations, if any, with adequate technical justification.
- (5) The competent authority shall convey its consent within thirty days of the receipt of revised application for consent.
- (6) If the operator fails to submit the revised application as referred to in sub-rule (4), within the period specified in sub-rule (3), the application for consent shall be deemed to have been rejected.
- 15. Application for consent for existing fixed offshore installation.-** (1) The operator of a fixed installation operating in relevant waters before the commencement of these rules, shall within two years of coming into force of these rules, submit an application for consent containing particulars specified in Schedule III to the competent authority.

(2) The competent authority, within ninety days of the receipt of the application for consent, shall,-

- (a) convey its consent; or
- (b) require the operator to take specific actions within the period specified, after taking into consideration the submissions made by the operator as specified in Schedule III.

(3) The operator shall submit his revised application confirming therein compliance with the directions issued by the competent authority under clause (b) of sub-rule (2) and deviations, if any, with adequate technical justification.

(4) The competent authority shall convey its consent within thirty days of the receipt of revised application for consent.

(5) If the operator fails to submit the revised application referred to in sub-rule (3) within a period of six months, excluding the period specified for compliance under clause (b) of sub-rule (2), the licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall be jointly and severally liable to penalties under the Act.

16. Application for consent for mobile offshore installation.- (1) The operator of a mobile installation which is to be moved into relevant waters for being operated there, shall submit an application for consent containing the particulars specified in Schedule IV to the competent authority.

(2) The operator shall ensure that the mobile installation referred to in sub-rule (1) is not operated unless the competent authority has accepted the application for consent.

(3) The competent authority shall within fifteen days of the receipt of the application for consent, convey the consent or require the operator to take specific actions and submit revised application for consent within the period specified by it and if the competent authority does not respond within fifteen days of the receipt of the application for consent, the application for consent shall be deemed to have been accepted.

(4) The operator shall submit revised application for consent, confirming therein compliance with the specific actions stipulated by the competent authority in accordance with sub-rule (3) and deviations, if any, with adequate technical justification.

(5) The competent authority shall convey its consent within fifteen days of the receipt of revised application for consent.

(6) If the operator fails to submit the revised application as referred to in sub-rule (4) within the period specified in sub-rule (3), the application for consent shall be deemed to have been rejected.

- 17. Application for consent for already operating mobile offshore installation.-**
- (1) The operator of a mobile installation operating in relevant waters before the commencement of these rules, shall within one year of the commencement of these rules submit an application for consent containing particulars specified in Schedule V to the competent authority.
- (2) The competent authority, within sixty days of the receipt of the application for consent, shall,-
- (a) convey its consent ; or
 - (b) require the operator to take specific actions within the period specified, after taking into consideration the submissions made by the operator as specified in Schedule V.
- (3) The operator shall submit his revised application confirming therein compliance with the directions issued by the competent authority under clause (b) of sub-rule (2) and deviations, if any, with adequate technical justification.
- (4) The competent authority shall convey its consent within thirty days of the receipt of revised application for consent.
- (5) If the operator fails to submit the revised application referred to in sub-rule (3) within a period of six months, excluding the period specified for compliance under clause (b) of sub-rule (2), the licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall be jointly and severally liable to penalties under the Act.
- 18. Intimation for combined operation.-** Where a fixed installation or a mobile installation is to be engaged in combined operations, the operator shall prepare a comprehensive combined operations procedure document incorporating therein the safety related issues and submit the same to the competent authority, within six months of the commencement of these rules.
- 19. Relocation intimation for production offshore installation.-** The operator of a production installation which is to be moved to a new location, within relevant waters and operated there, shall prepare a relocation intimation containing the particulars specified in Schedule VI and send the relocation intimation to the competent authority at such time as will enable him to take into account any matters relating to health, safety and environment raised by the competent authority within fifteen days of that time.
- 20. Revision and resubmission of application for consent.-** In case of changes in the installation or the process, that can have significant impact on the health, safety and environment, subsequent to acceptance of application for consent by the competent authority, the operator shall revise the application for consent and submit it to the competent authority for acceptance.

CHAPTER V**RISK MANAGEMENT**

- 21. Risk reduction.-** (1) The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall select the technical, operational, human resources and organisational solutions which shall reduce the risk to humans, assets and the environment involved in the petroleum activities and the probability of failures and situations of hazard and accident.
- (2) In addition, barriers shall be established which shall -
- (a) reduce the probability of further development of any such failures and situations of hazard and accident; and
 - (b) limit possible damage.
- (3) Where more than one barrier is required, there shall be no interdependence between the barriers.
- (4) The solutions and the barriers that have the greatest risk reducing effect shall be chosen based on an individual as well as an overall risk evaluation.
- (5) Collective protective measures shall be preferred over protective measures aimed at individuals.
- 22. Barriers.-** (1) The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall form the strategies and principles on which the design, use maintenance and testing of barriers shall be based, in such a manner that the barrier function is ensured throughout the life time of the facility.
- (2) It shall be made known to all concerned what barriers have been established, which function they are intended to fulfil and what performance requirements have been defined which are necessary for the individual barrier to be effective.
- (3) It shall be made known to all concerned which barriers are not functioning or have been impaired and the operator shall take necessary actions to correct or compensate for missing or impaired barriers and the operator shall have a system in place involving various decision-making levels with respect to non-functional or impaired barriers.

CHAPTER VI

SAFETY MANAGEMENT

23. General requirements of risk assessment.- (1) The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall ensure that risk assessment is carried out, which will provide the necessary basis for taking decisions to give due consideration to health, safety and environment.

(2) When carrying out and updating the assessment, industry recognised models, methods and techniques as appropriate for the purpose and the best available data shall be used.

(3) The assessment shall also be used to set conditions for operation and to classify areas, systems and equipment with respect to risk under various environmental conditions.

(4) The acceptance criteria for major accident risk and environmental risk shall be specified and the competent authority may stipulate risk acceptance criteria for any of the petroleum activities.

(5) The acceptance criteria shall be, *inter alia*, set for -

- (a) personnel on the facility as a whole, and for groups of personnel which are particularly exposed to risk;
- (b) loss of main safety functions as mentioned in rule 77 on main safety functions;
- (c) pollution from the facility or any other environmental threat or damage; and
- (d) damage done to third party.

(6) The operator shall have a complete record of the assessment that is carried out and consistency between assessments that are supplementary to or are based on each other shall be ensured.

24. Risk assessment and emergency preparedness analyses.- (1) Risk assessment providing a balanced and comprehensive picture of the risk shall be carried and shall -

- (a) identify situations of hazard and accident, select initiating incidents and map the causes of the incidents;
- (b) carry out modeling of accident sequences and consequences revealing possible dependencies between physical barriers and the requirements that must be set in respect of the performance of the barriers, can be determined;
- (c) classify important safety systems;
- (d) prove that the main safety functions are adequately provided for;
- (e) identify dimensioning accidental loads; and

- (f) provide the basis for selecting the defined situations of hazard and accident.

(2) Emergency preparedness analyses shall,-

- (a) define situations of hazard and accident;
- (b) set performance requirements to the emergency preparedness; and
- (c) select and dimension emergency preparedness measures.

25. **Risk assessment and emergency preparedness analyses with respect to environment.-** Environmentally oriented risk assessment and emergency preparedness analyses shall be carried out by the licensee, the lessee, or as the case may be, the operator for individual facility with respect to but not limited to acute pollution and background load.
26. **Working environment analysis.-** Necessary analyses which would identify measures so as to ensure a sound working environment shall be carried out by the licensee, the lessee, or as the case may be, the operator, which shall *inter alia*, contribute to improving the health, well being and safety of the employees by implementation of these measures.
27. **Safety management system.-** (1) The operator shall establish a safety management system which shall be an integral part of the overall management system.
- (2) The operator shall -
- (a) ensure that the management of health, safety and environment comprises the activities, resources, processes and the organisation including trained manpower necessary to ensure safe activities;
 - (b) ensure that authorities and responsibilities of personnel at various management levels are clearly defined in the safety management system;
 - (c) prepare the necessary steering documents and establish reporting lines;
 - (d) establish objectives in relation to health, safety and environment and set internal requirements in concrete terms, which contribute to achieving these objectives and if the internal requirements are expressed functionally, criteria of fulfilment shall be established; and
 - (e) ensure accordance between his own requirements and the requirements of the other participants.
- (3) Situations of hazard and accident shall be investigated, analysed and documented by the operator.

(4) The operator shall establish monitoring parameters within his areas of activity in order to monitor matters of significance to health, safety and environment, including the degree of achieving objectives.

(5) The operator shall establish indicators to monitor changes and trends in major accident risk.

(6) Emergency response plans prepared pursuant to the provisions of Chapter X on emergency response system shall form part of the safety management system.

(7) The safety management system shall ensure that -

- (a) an adequate arrangement of audit of safety management system and for making a report thereof, is established;
- (b) an arrangement for appraisal of adequacy of the safety management system by the operator is established; and
- (c) the recommendations of internal as well as external safety audits, surveys and inquiry committees are followed up for implementation within predetermined time frame.

(8) The operator shall -

- (a) prepare a manual for his safety management system, containing all the relevant information to demonstrate that the requirements as mentioned in the preceding sub-rules are adequately met;
- (b) periodically revise, update and validate the manual; and
- (c) ensure availability of copy of the manual on board the installation.

28. Follow-up and development of safety management system.- The operator shall follow up and improve the safety management system in order to ensure compliance with the requirements contained in these rules.

29. Identification of offshore installation.- The operator shall ensure that the offshore installation is equipped so as to be readily identifiable on approach by sea or air at all times.

30. Verification of fitness of offshore installation.- (1) The operator shall take appropriate measures to maintain the offshore installation in the condition fit for the purpose under foreseeable meteorological, oceanographic, environmental and sea-bed conditions during construction, installation and operation.

(2) The measures referred to in sub-rule (1) shall include -

- (a) an assessment of the design and construction of the installation in relation to the conditions under which it is to be installed and used;
- (b) designing, constructing, installing and maintaining the installation in accordance with recognised standards; and
- (c) maintaining a valid certificate of fitness for the installation.

(3) On the date of commencement of these rules, if an operator does not have a valid certificate of fitness for the existing installation, he shall obtain the certificate of fitness within two years of the commencement of these rules.

(4) No certificate of fitness shall remain valid for more than five years.

(5) In the event of any incident which in the opinion of the competent authority affects the integrity of installation, the validity of such certificate shall be reviewed and the competent authority, if it is of the opinion that it needs a fresh verification, the operator shall conduct such verification.

31. Information.- (1) The operator shall identify the information that is necessary to enable planning and conduct of the petroleum activities and to improve health, safety and environment.

(2) The operator shall ensure that the necessary information is acquired, processed and disseminated to concerned users at the right time.

(3) Information and communication systems, which satisfy the need for acquisition, processing and dissemination of data and information, shall be established by the operator.

32. Offshore Installation Manager.- (1) The Operator shall ensure that the offshore manned installation is at all times under the charge of Offshore Installation Manager to manage on his behalf the manned installation and the persons on it and the associated unmanned installations;

(2) The Offshore Installation Manager shall be a person -

- (a) having necessary qualification to carry out functions and duties required for compliance with these rules;
- (b) capable of identifying existing and predictable hazards associated with offshore petroleum activities;
- (c) authorized to take prompt and concrete measures to eliminate such hazards; and
- (d) whose identity is notified to, and is accessible to all personnel working on the installation.

(3) The operator shall place at the disposal of the Offshore Installation Manager all resources to enable him to carry out his function and the duties effectively in accordance with the provisions of these rules.

33. Safety Officer.- (1) The operator shall ensure that each manned installation has a designated Safety Officer available on board whose task is to carry out and monitor health, safety and environment related work on the manned installation and the associated unmanned installations.

(2) The operator shall ensure that the Safety Officer receives the information and resources that are required to carry out and monitor the preventive safety and environment work referred to in the sub-rule(1).

34. Safety Committee.- (1) The operator shall set up a Safety Committee at every manned offshore installation whereby work related safety and health and environment issues can be discussed.

(2) Offshore Installation Manager shall be the head of the Safety Committee and the safety officer responsible for safety functions at offshore installations shall be convener of the committee.

(3) Employees of the operator from various work sections at the installation shall participate in the activities related to Safety Committee.

(4) The functions of the Committee shall be -

- (a) to carry out safety and house keeping inspections of the installation with a view to identify deficiencies and recommend corrective measures ;
- (b) to make suggestions for improvement of safety, health and environment measures; and
- (c) to promote development of safe attitude among employees.

(5) The Safety Committee shall meet at least once in a month.

(6) Mechanism shall be put in place for continuous follow up on the corrective measures suggested by the Safety Committee, from time to time.

35. Responsibility in respect of contractors and service providers.- (1) The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall ensure that the contractors and service providers engaged to execute the contract or provide service in connection with the petroleum activities on offshore installation comply with the provisions of these rules.

(2) The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall be responsible for taking necessary measures by the contractors or service

providers engaged by him to correct any shortcomings in respect of management of health, safety and environment in accordance with these rules.

- 36. Verifications.-** (1) The extent of verifications, the method to be used in and the degree of independence of the verification shall be decided in order to document that the requirements of these rules have been complied with.

(2) When it has been decided that verifications are to be carried out, such verifications shall be carried out according to an overall and unambiguous verification programme and verification basis.

(3) The operator shall establish the verification basis for the total petroleum activities after having made an evaluation of the extent of, the method to be used in, and the degree of independence of the verification and shall also carry out an overall evaluation of the results of verifications that have been carried out.

(4) The competent authority may advise the operator to have verifications carried out.

(5) The documentary evidence of compliance of these rules shall be prepared by the operator and provided to the competent authority, when asked for.

- 37. Investigation by competent authority.-** (1) The competent authority may, as and when necessary, direct any of its officers, duly authorized on its behalf, to carry out investigation of any offshore installation to verify that the petroleum activities therein are conducted in accordance with these rules.

(2) The operator shall be able to demonstrate compliance of these rules during such investigation.

- 38. Transport and offshore stay.-** The operator shall arrange transport for representatives of the competent authority, to and from vessels and facilities, and their stay on board for the purpose of carrying out investigation.

CHAPTER VII

HEALTH AND WELFARE MEASURES

- 39. Medical fitness of offshore going employees.-** The operator shall ensure that-

- (a) minimum physical efficiency criteria are laid down to maintain and enhance safety standards; and
- (b) only medically fit persons who meet the minimum physical efficiency standards are allowed to work on the installation.

- 40. Onboard Medical Officer.-** The operator shall ensure that at each manned installation, depending on its size, a qualified medical officer or a paramedic is available at all times.

- 41. Duty of Medical Officer on board.-** It shall be the duty of the medical officer on board to promote good health, and contribute to prevent disease and injury by -
- (a) collection and dissemination of information on such features of the workplace that may affect health;
 - (b) ensuring that adequate standards of hygiene are maintained;
 - (c) taking appropriate preventive action within his area of responsibility;
 - (d) diagnosis and treatment of routine disease and injury, and first aid after accidents;
 - (e) incorporation of health emergency preparedness into the general emergency preparedness of the installation, including transport of the sick and injured, and
 - (f) taking steps to prevent spread of communicable diseases on the installation.
- 42. Medical examination of the employees.-** The operator shall ensure that the employees are offered periodic medical check-up to ascertain any long term effects of working environment causing occupational diseases and take remedial measures.
- 43. Measures against toxic emissions and ionizing radiation.-** (1) The operator shall take appropriate measures to -
- (a) ensure safe storage, transport and handling of toxic and radioactive substances in accordance with applicable standards;
 - (b) ensure that personnel handling toxic and radioactive substances are adequately trained.
- (2) The operator shall take the following measures to protect persons liable to be exposed to toxic emission and ionizing radiation, namely -
- (a) provide information concerning the toxic emission and ionizing radiation and safe methods of protection against exposure to such substances;
 - (b) provide personnel protective equipment including respiratory protective equipment for every person who may be exposed to toxic emission and ionizing radiation;
 - (c) make arrangements for giving warning of any release of toxic gases or fumes and ionizing radiation by audible or visual alarm system to all person on the installation; and
 - (d) establish safe operating procedures and emergency procedures to meet the requirement of these rules.
- 44. Food and drinking water.-** The operator shall ensure that,-
- (a) there shall be at all times, availability of provisions of such quality and in such quantity of food, which is adequate to feed and provide all the nutritional needs of all the persons, on an installation,

- (b) adequate potable drinking water meeting requirements of the applicable standards is made available at the installation.

45. Hours of work and rest.- The operator shall ensure suitable working hours, rest periods and period of stay of employees for carrying out the work safely.

CHAPTER VIII

TRANSPORT AND STAY

46. Transport.- The operator shall ensure that persons and supplies are transported safely to, from and between facilities and vessels during all phases of petroleum activities.

47. Helideck operation.- The operator shall ensure that -

- (a) a competent person designated to be in control of helideck operations on the manned offshore installation is present on the installation at the time of helideck operations;
- (b) such person carries out appropriate duties before any helicopter lands on the offshore installation or takes off from it;
- (c) such procedures are established and equipment provided, as will secure that landing and take off of helicopters are without risk to safety of the personnel and installation; and
- (d) helicopter is safely parked on the installation.

48. Stay on facilities.- (1) The operator shall ensure that there exists at all times a list of all persons on board or on way to or from a facility or a vessel participating in the petroleum activities.

(2) The operator shall ensure that all persons staying on such facilities or vessels shall receive adequate information in accordance with these rules and that they comply with the same.

49. Accommodation.- The operator shall ensure that,-

- (a) the number of persons accommodated on a facility shall normally not exceed the number that the facility was designed for.
- (b) when the number of persons to be accommodated on a facility in particular cases where the circumstances so demand, exceed the number that the facility was designed for, is done in consultation with the safety officer.
- (c) when decision is made concerning the duration and extent of such accommodation, referred to in clause (b), the consequences shall be considered and compensating actions shall be taken to ensure safety and necessary rest and restitution.

50. **General housekeeping.-** The operator shall ensure that general housekeeping is planned and carried out in such a way that the indoor environment remains hygienic and pleasant all the time.

CHAPTER IX

SAFETY ZONES

51. **Establishment of safety zones.-** (1) The competent authority shall delimit as safety zone any geographical area, around and above the facilities, with the exception of sub sea facilities, pipelines and cables, unless this is considered unnecessary based on a safety evaluation by the competent authority.
- (2) Unless otherwise decided by the competent authority, the zone extends from the seabed to maximum five hundred metres above the highest point of a facility in the vertical plane and horizontally extends five hundred metres out from the extremities of the facility, where it may be located at any time.
- (3) No unauthorised vessel (including aircraft) shall enter, pass, stay or operate in the safety zone, which has not been granted permission by the operator.
52. **Specific safety zones established in situations of hazard and accident.-** In the event of situations of hazard and accident which may lead to personal injury or loss of human lives, fire, serious pollution or other environmental damage, major damage to material assets or substantial production stoppage, the competent authority may extend the existing safety zones or establish new zones, to the extent this is considered necessary to prevent or to limit said harmful effects.
53. **Revocation of safety zones.-** The competent authority shall revoke the safety zones when the conditions warranting their establishment no longer exist.
54. **Monitoring of safety zones.-** The operator shall monitor all activities inside the safety zones and keep under observation what happens outside the zones when such activity may entail danger to safety of the petroleum activities.
55. **Alert and intimation in connection with entry into safety zone.-** (1) The operator shall alert a vessel about to enter a safety zone when it has no right to enter such area.
- (2) The operator shall alert vessels outside a safety zone if the vessels may constitute a danger to safety of the petroleum activities.
- (3) If an object constitutes a danger to safety of the petroleum activities, the operator shall alert the person responsible for the object, if possible.
- (4) The operator shall alert the concerned agency in the event of situations as referred to in sub-rules (1), (2) or (3), and which constitute a serious danger to safety of the petroleum activities.
- (5) The operator shall in addition, intimate violation of safety zone to the

concerned agency and the competent authority.

- 56. Measures against intruding vessels or objects.-** (1) In the event of violation of safety zones and in dangerous situations referred to in rule 55, the operator shall, to the extent possible, refuse entry to vessels or objects.

(2) If safety zone violation entails serious danger to safety of the petroleum activities, refusal of entry by the operator may consist of physical measures wherever possible.

- 57. Announcement of location of an offshore installation.-** The operator shall, before the establishment or movement of offshore installation, provide necessary information to the concerned agency about the location of the installation.

CHAPTER X

EMERGENCY RESPONSE SYSTEM

- 58. Establishing emergency preparedness.-** (1) The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall prepare a strategy for emergency preparedness against situations of hazard and accident including health emergency

(2) The emergency preparedness shall be established on the basis of the performance criteria applicable to the barriers, the results from risk assessment and emergency preparedness analyses and risk assessment and emergency preparedness analyses with respect to environment, as laid down in rules 22, 24 and 25, respectively.

(3) The competent authority may in particular cases stipulate further requirements with regard to the establishment of the emergency preparedness.

- 59. Emergency preparedness organisation structure.-** The emergency preparedness organisation structure shall be of such type which is capable of handling situations of hazard and accident effectively.

- 60. Emergency preparedness plans.-** Emergency preparedness plans shall be prepared which at all times describe the emergency preparedness and contain action plans in respect of the defined situations of hazard and accident including health emergency.

- 61. Standby vessels.-** The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall ensure that every offshore installation has access to pre-identified standby vessel at all times and shall fulfil the emergency response requirements besides assisting in warding off intruding vessels.

- 62. Co-ordination of emergency preparedness.-** (1) The operator shall manage and co-ordinate with the concerned agencies the operations of the emergency preparedness in the event of accidents and hazardous situations.

(2) The operator shall conduct table top and live exercises involving the concerned agencies and other participants at least once a year and effectiveness of such exercises shall be closely monitored and reviewed by him to test and validate the emergency preparedness plans.

63. Co-operation on emergency preparedness.- (1) The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall cooperate with other licensee, lessee, or as the case may be operators to ensure necessary emergency preparedness in their areas and for that purpose shall have an agreement among themselves for joint use of emergency preparedness resources.

(2) The competent authority shall establish regions directing the licensee, the lessee, or as the case may be, the operators within those regions to prepare common emergency preparedness plans and utilizing their emergency preparedness resources.

64. Handling of situations of hazard and accident.- It shall be ensured by the operator that the necessary actions are taken immediately in the event of situations of hazard and accident in such a manner that -

- (a) right alert is given immediately;
- (b) situations of hazard do not develop into situations of accidents and if it does, the combating actions are taken in order to limit harm and pollution, as close to the discharging source as possible;
- (c) personnel are rescued in situations of accident;
- (d) personnel on the facility are quickly and efficiently evacuated at all times; and
- (e) condition is normalised when the development of a situation of hazard and accident has been stopped, including monitoring and cleanup of the pollution and restoring the environment.

65. Safety of installation in the event of industrial disputes.- (1) In the event of closure of, or stoppage of work in, any installation due to any industrial dispute the operator shall implement measures to maintain a satisfactory level of safety.

(2) The operator and the employees, shall be responsible for safety of the installation in the event of closure of, or stoppage of work in, any installation due to any industrial dispute and shall have written procedures in place on -

- (a) how activities are to be wound up and wells secured in accordance with the applicable drilling or well intervention programme, and the functions and positions that will form part of this work; and
- (b) the functions and positions that will form part of safety work after closure has been carried out and completed, and what the contingency safety manning shall do.

(3) The contingency safety manning shall be specified in the general plan for manning of the facility.

66. Equipment for rescue of overboard personnel.- (1) The operator shall ensure that facility, at all times, is provided with equipment for quick and cautious rescue of personnel who fall into the sea.

(2) Diving facilities shall, at all times, have requisite equipment to ensure that personnel in diving bells, submerged habitat and submersible crafts can be rescued in an emergency situation.

67. Life jackets and life buoys.- (1) The operator shall ensure that adequate number of life jackets and life buoys are available within easy reach on the facility, based on the results from the emergency preparedness analysis.

(2) The operator shall store the life jackets and life buoys in such a way that the quality is not deteriorated.

68. Communication.- The operator shall ensure that -

(a) at all times during installation and operation, as well as in situations of hazard and accident, the necessary internal and external communication and alerts are ensured; and

(b) a person is designated on board to be responsible for the communication systems' operation on manned facilities.

69. Muster areas.- The operator shall make appropriate provision for -

(a) areas for person to muster safely in an emergency;

(b) safe egress from accommodation, work areas and temporary refuge and safe access to muster areas, evacuation and escape point;

(c) adequate emergency lighting and marking by suitable signs of access to muster areas, evacuation and escape point;

(d) at least two means of egress from accommodation areas situated at an appropriate distance apart, at each level of the installation;

(e) procedures for mustering at such areas and accounting for persons; and

(f) alternate muster areas shall be identified for use in case designated muster areas are inaccessible.

70. Means of evacuation.- (1) The operator shall make arrangements to carry out quick and effective evacuation of personnel on facilities to a safe area in all weather conditions.

(2) The means of evacuation, their placing and protection shall be in accordance with the risk assessment scheme.

(3) The operator shall use means of evacuation in respect of evacuation to sea such as lifeboats supplemented by life rafts, and means to reach these such as escape ladders.

(4) The operator shall make separate assessment of the need for and selection of equipment for hyperbaric evacuation in respect of saturation diving.

(5) The operator shall ensure that hyper baric evacuation units are of such design which can be towed and lifted out of the water in the weather conditions relevant for the use of such evacuation units.

71. Arrangement for recovery and rescue.- (1) The operator shall ensure that effective arrangements are made for -

- (a) recovery of persons following their evacuation or escape from installation;
- (b) rescue of personnel near installations; and
- (c) taking of such personnel to a place of safety.

(2) The operator shall assist the concerned agencies in search and rescue operations, as and when warranted.

72. Drills.- The operator shall ensure that the organisation, arrangements and procedures referred to in the emergency response plan are tested, as often as may be appropriate, and jointly with other participants wherever required.

73. Reliability and condition of emergency response equipment.- The operator shall ensure that -

- (a) all equipment on the installation provided for compliance with the emergency response plan are maintained in a reliable state under efficient working order and in good repair;
- (b) there is a proper and suitable written procedure for the systematic examination of all emergency response equipment by a qualified and independent person; and
- (c) the scheme shall -
 - (i) specify nature and frequency of the examination; and
 - (ii) provide for an examination to be carried out, before the first use of the said equipment on the installation and also after any modification or repairs.

CHAPTER XI**FACILITIES – DESIGN**

- 74. Facilities development.-** (1) The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall ensure that for development of the facilities, the design, engineering and fabrication of the individual facilities shall be such as to enable them to be placed, operated and if applicable removed in a safe and prudent manner.
- (2) The provisions referred to in sub-rule (1) shall apply to installations and other equipment necessary to carry out underwater operations from a vessel.
- (3) The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall design and install subsea facilities and pipeline systems in such a manner that the facilities are able to withstand mechanical damage caused by other activities in the vicinity, with a high probability of occurrence.
- (4) Facilities shall be used for the purpose for which they are designed and constructed.
- 75. Placing of facilities.-** The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall ensure that the facilities, including wells, are placed at safe distance from other facilities and from objects such as lighthouses, beacons and navigation marks, cables, pipelines and particularly vulnerable environmental resources, etc. based on risk assessment in such a manner that they will not constitute an unacceptable risk to other facilities, activities or the external environment.
- 76. Design of facilities.-** The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall ensure that -
- (a) the facilities including physical barriers are designed in such a manner that -
- (i) they can withstand loads;
 - (ii) the major accident risk becomes as low as reasonably practicable;
 - (iii) failure of a component, a system or one single mistake does not lead to unacceptable consequences;
 - (iv) the main safety functions are maintained;
 - (v) transport of men and materials, and handling of materials can take place efficiently and safely;
 - (vi) provision is made for a sound working environment;
 - (vii) operational prerequisites and limitations are duly complied with;
 - (viii) there are adequate provisions in place to ensure health and

- hygiene on board;
- (ix) provision is made for the lowest possible risk of pollution; and
- (x) provision is made for fully satisfactory maintenance.

- (b) The areas on the facility shall be classified in such way that design and location of areas and equipment contribute to reducing the risk related to fire and explosion.
- (c) Areas where personnel are staying, or where equipment of significance to safety is placed, shall not be within reach of waves with an annual probability greater than the value considered, based on the acceptance criteria

77. Main safety functions.- (1) The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall define the main safety functions unambiguously in respect of each individual facility in order to ensure safety for personnel and environment and to limit pollution.

(2) The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall ensure that the following main safety functions with regard to permanently manned facilities are maintained in the event of an accident situation, namely:-

- (a) preventing escalation of accident situations in such a manner that personnel outside the immediate vicinity of the scene of accident, are not injured;
- (b) maintaining the main load carrying capacity in load bearing structures until the facility has been evacuated;
- (c) protecting rooms of significance to combating accidental events, in such a manner that they are operative until the facility has been evacuated;
- (d) protecting the facility's safe areas in such a manner that they remain intact until the facility has been evacuated; and
- (e) maintaining at least one evacuation route from every area where personnel stay until evacuation to the facility's safe areas and rescue of personnel has been completed.

78. Safety devices.- The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall ensure that -

- (a) facilities are equipped with necessary safety devices which at all times are able to -

- (i) detect abnormal conditions;
- (ii) prevent abnormal conditions from developing into situations of hazard and accident; and
- (iii) limit harm in the event of accidents.

- (b) requirements to performance shall be set in respect of safety devices.
- (c) status of the safety devices shall be available in the central control room.

79. Plants, systems and equipment.- (1) The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall ensure that plants, systems and equipment are designed in such a manner that -

- (a) the possibility of human errors or mistakes is eliminated;
- (b) they or it can be operated, tested and maintained without danger to personnel and with the lowest possible pollution risk; and
- (c) they are or it is suitable for use and capable of withstanding the loads they or it may be subjected to during operation.

(2) Plants, systems and equipment shall be marked in order to provide for safe operation and fully satisfactory maintenance.

80. Loads, load effects and resistance.- (1) The loads that may affect facilities or parts of facilities shall be determined in such a manner that accidental loads and environmental loads with an annual probability greater than the value considered, based on the acceptance criteria shall not cause the loss of a main safety function.

(2) When loads are determined, the effects of seabed subsidence above or in connection with the reservoir shall be taken into account.

(3) Functional and environmental loads shall be combined considering worst conditions.

(4) Facilities or parts of facilities shall be able to withstand the design loads and the probable combinations of these loads at all times.

(5) Main load bearing structures shall be designed in such a manner that single component failure or water penetration through outer walls facing the sea cannot lead to unacceptable consequences.

81. Materials.- Materials to be used in or on facilities shall be selected, considering the following, namely -

- (a) requirements with respect to loads;
- (b) manufacturing, assembling and construction processes;
- (c) use of material protection, if any;
- (d) fire technical properties;
- (e) probable changes in operational conditions;
- (f) possibilities for reduction of, re-use and recycling of waste;
- (g) employees' health and working environment; and
- (h) possible future removal.

82. Handling of materials and transport routes, access and evacuation routes.-

(1) Facilities and transport routes shall be designed in such a manner that handling of materials and personnel traffic can take place efficiently and safely.

(2) Handling of materials shall to the extent possible take place by means of mechanical systems and technical appliances.

(3) Evacuation routes shall be designed in such a manner that all evacuation can take place in a simple, quick and safe way.

(4) There shall be at least two evacuation routes from areas with general movements.

83. Ventilation and indoor climate.- (1) Ventilation in indoor and outdoor areas shall satisfy the need for air change and provide acceptable air quality.

(2) The ventilation shall furthermore be designed in such a manner that smoke from fires can be controlled, and that flammable gases cannot penetrate into enclosed unclassified areas.

(3) The indoor climate shall be adapted to the individual room with regard to air requirement, draught, humidity and temperature and indoor air shall be free of pollution harmful to health.

(4) Air suction of indoor shall be designed in such a way that it will not suck hydrocarbon or hydrogen sulphide gas in case of release.

84. Chemicals and chemical exposure.- (1) Technical solutions which prevent harmful chemical exposure to human beings and the environment, and which reduce the need for use of chemicals, shall be chosen by the licensee, the lessee, or as the case may be, the operator.

(2) When choosing, designing and locating facilities for storage, use, recycling and destruction of chemicals, regard shall be taken of -

- (a) the health and safety of personnel;
- (b) the corrosion and other forms of disintegration of materials;
- (c) the fire and explosion hazard; and
- (d) the pollution risk.

85. Flammable and explosive goods.- (1) The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall ensure that the area for storage of flammable goods and explosives is designed to minimise the consequences of fire and explosion.

(2) Provision shall be made in such a manner that explosives that may constitute a danger, can easily be handled and removed in the event of a situation of hazard and accident.

(3) Explosives shall be secured against unintentional discharge during storage and use.

86. Instrumentation for monitoring and recording.- (1) Facilities shall be equipped with suitable instrumentation for monitoring and recording of conditions and parameters that may be significant with respect to the integrity of the facility.

(2) Facilities shall in addition be equipped with instrumentation for recording of environmental data that may be of significance to the petroleum activities.

(3) The first facility of a new type shall have instrumentation for acquisition of data to verify the calculations.

(4) Fixed reference electrodes shall be installed on the first facility in areas where the corrosive conditions deviate from areas of past experience.

87. Systems for internal and external communication.- (1) Temporarily or permanently manned facilities shall be equipped with communication systems making internal communication on the facility, as well as between the facility and ships, aircraft and land, possible at all times.

(2) These facilities shall be equipped with alarm systems (sound and light alarms for various situations of hazards including evacuation) capable of alerting the personnel to situations of hazard and accident at all times.

(3) There shall be established at least two independent warning methods to shore, preferably by means of permanent communication systems, on permanently manned facilities.

88. Communication equipment.- (1) Equipment for communication shall be chosen on the basis of operational needs, type of activity and defined situations of hazard and accident.

(2) Communication equipment and associated power supply shall be designed and protected to remain functional in the event of situations of hazard and accident.

- 89. Ergonomic design.-** (1) Work areas and work equipment shall be designed and placed in such way that the employees are not subjected to adverse physical or mental strain as a result of manual handling, work position, repetitive movements, work intensity etc. that may cause injury or illness.

(2) Workplaces and work equipment shall also be designed and placed in such a way that the probability of mistakes that may be significant to safety, shall not occur.

(3) Workplaces shall provide for the possibility of individual work positions.

- 90. Man-machine interface and information presentation.-** (1) Screen-based equipment and other technical equipment for monitoring, controlling and running machinery, plants or production processes, shall be designed in such a way that the probability of mistakes that may be significant to safety, shall not occur.

(2) Information transmitters and operating devices shall be designed, placed and grouped to allow simple and quick reception of necessary information and conduct of necessary actions and the information presented shall be correct and easily understandable.

(3) In the event of incidents, deviations or failures in systems of significance to safety, alarms that stand out clearly from other information shall be given.

(4) The alarms shall be given in such way that they can be perceived and acted on in the period of time required for safe operation of equipment, plants and processes.

- 91. Outdoor work areas.-** (1) Outdoor work areas shall have adequate weather protection in such a manner that the danger to health can be minimized and mistakes do not occur.

(2) Weather protection in outdoor areas shall be adapted to anticipated periods of stay, the extent and character of the work, representative weather conditions and risk conditions.

- 92. Noise and acoustics.-** (1) Facilities shall be designed in such a manner that no employee is exposed to noise that is harmful to hearing.

(2) Requirements shall be set with regard to noise and acoustics in the individual areas based on the planned manning and the functions to be provided for in the areas.

- (3) Noise level and acoustics shall not obstruct communication which is of significance to safety.
- (4) The noise level in cabins, rest rooms and recreation rooms shall be reduced as much as possible to contribute to necessary restitution and rest.
- 93. Vibrations.-** Facilities shall be designed in such a manner that vibrations will not harm personnel staying on the facility, or will make it difficult for the personnel to carry out important work tasks.
- 94. Lighting.-** Lighting shall be of such quality that working environment and safety are adequate in respect of work, movement and restitution.
- 95. Radiation.-** (1) Facilities shall be made to prevent exposure to radiation.
- (2) Provision shall primarily be made for technical solutions which reduce the need for use of radioactive substances.
- (3) Where radioactive substances have to be used, provision shall be made for safe transport, handling and storage of the substances.
- 96. Equipment for shifting of personnel.-** (1) Equipment for shifting of personnel shall be designed to ensure safety of personnel that are carrying out activities above normal working height, or that are being shifted by means of such equipment.
- (2) Personnel winches shall be such that spooling can be performed safely and be secured against uncontrolled unwinding in such a manner that users cannot fall freely.
- 97. Safety signs.-** (1) The operator shall ensure, if it cannot be avoided through technical measures or other arrangements, that employees are subjected to risk of accidents or injury, safety signs shall be installed at those locations.
- (2) Safety signs shall be installed at the entrance to rooms and near zones or equipment where the employees may be subjected to risk of accidents or health injury.
- (3) Safety signs shall also be prominently displayed in the control room.
- (4) Equipment for danger limitation, rescue and evacuation, and the access way to these equipment, shall also be marked with such signs.
- 98. Christmas tree.-** The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall ensure that christmas trees are designed to provide for safe production, re-entry, well intervention and well control.

- 99. Production plants.-** (1) Production plants shall be designed in such a manner that the use of chemicals and energy is optimised, and the environmental impact is minimized.
- (2) Production plants shall have a control system which provides a stable regulation of the process.
- (3) Treatment systems for water produced from wells shall be designed in such a manner that the oil content in each discharge stream meets the stipulation of the Ministry of Environment and Forests.
- (4) The discharge point for water produced from wells shall be placed in such a manner that the discharges shall not cause harm to the marine environment.
- (5) If there is a risk of ignition, the vessels in the system shall be designed to prevent air from entering.
- (6) Production plants comprise of sub sea production plants also.
- 100. Pipeline systems.-** (1) The pipeline systems including risers shall be designed in such manner as will ensure its structural integrity under construction, accidental operational and environmental loads.
- (2) Risers shall be located in areas away from landing station, crane operations and vessel operations.
- (3) In the existing installation where risers are located near landing station, crane operations or vessel operations, either the risers shall be relocated to safe area or protection measures shall be incorporated to reduce the risk.
- (4) The pipeline systems shall be designed in such a manner that internal inspection can be carried out.
- (5) For the existing pipeline wherein internal inspection is not feasible, the operator shall have pipeline corrosion management programme to ensure integrity of the pipeline.
- (6) With regard to flexible pipeline systems and pipeline systems made of a material other than steel, usage factors and, if applicable, load and material factors shall be determined to ensure that the safety level for such systems is not lower than that of pipelines and risers made of steel.
- (7) The pipeline shall have required isolation valves, which will operate automatically during leakage and disaster to meet the intended safety functions.
- 101. Living quarters.-** (1) The layout and capacity of living quarters shall ensure a fully satisfactory living environment and shall be adapted to the various functions

to be provided for, and the anticipated need for personnel during the various phases of the petroleum activities.

(2) The living quarters shall be equipped and furnished in such a manner to enable the maintenance of an adequate standard of hygiene therein.

(3) Emergency quarters on unmanned facilities shall be dimensioned to accommodate the maximum required number of personnel.

(4) With regard to safety and standard of hygiene, adequate requirements shall be met for emergency quarters on unmanned facilities.

102. Medical room.- (1) Permanently manned facilities shall have a medical room and shall have the facilities to enable the health personnel therein to perform their duties adequately.

(2) The medical room shall have the required equipment to provide first aid, and adequate medical treatment both on the installation and during the transport of patients.

(3) There shall be a provision for telephone contact between the medical room and land.

(4) There shall be permanent means of internal communications between the medical room and the manned control room.

(5) Such means of communication shall be capable of normal function in the event of general power failure.

(6) In the event of power failure, the medical room shall continue to have adequate working light therein, and at least two emergency power outlets.

(7) There shall be an adequate first aid provision on unmanned facilities.

103. Facilities for food and drinking water.- The facilities for food and drinking water shall be designed in such a manner that they fulfill the requirements and shall have the necessary means of ensuring the quality of food and drinking water used on board.

104. Classification of hazardous area.- All areas at offshore installations shall be classified into various zones based on the degree of probability of the presence of hazardous atmosphere in such areas.

105. Electrical systems.- (1) The electrical systems shall be designed with safeguards and other protection in line with the classification of hazardous area in such a manner that abnormal conditions and failures that may entail a danger to the personnel and to the facility are avoided.

(2) The systems shall be designed with sufficient protection against, *inter alia* -

- (a) electric shock during normal operation and in the event of failure;
- (b) thermal effects;
- (c) overcurrent;
- (d) fault currents;
- (e) overvoltage;
- (f) undervoltage;
- (g) voltage and frequency variations;
- (h) power supply failure;
- (i) ignition of explosive gas atmosphere;
- (j) electromagnetic interference;
- (k) health injury from electromagnetic fields.

106. Systems and other equipment for underwater operations from vessels.- The provisions of these rules shall mutatis-mutandis apply to systems and other equipment for underwater operations.

CHAPTER XII

PHYSICAL BARRIERS IN FACILITIES

107. Passive fire protection.- (1) Passive fire protection shall be designed to give relevant structures and equipment adequate fire resistance with regard to load bearing properties, integrity and insulation properties during a dimensioning fire.

(2) In the design of passive fire protection, the cooling effect from fire-fighting equipment shall not be taken into account.

108. Fire divisions.- (1) The main areas on facilities shall be separated by fire divisions capable of resisting the dimensioning fire and explosion loads and shall at least fulfil the required fire class.

(2) Spaces with important functions and equipment and spaces with a high fire risk shall be separated from the surroundings by fire divisions.

(3) Fire divisions shall be designed to resist dimensioning fire and explosion loads in such a manner that the main safety functions are maintained for a sufficient period of time, but always at least one hour.

(4) Penetrations shall not weaken fire divisions and doors in fire divisions shall be fire resistant and automatic closing type.

109. Fire divisions in living quarters.- Living quarters shall be protected by fire divisions, which at least fulfil the required fire class.

- 110. Fire and gas detection systems.-** (1) There shall be a fire and gas detection system, which ensures rapid and reliable detection of fires and gas leakages.
- (2) The system shall be able to perform the intended functions independently of other systems.
- (3) In case of fire and gas detection, automatic actions, where appropriate, shall limit the consequences of the fire or gas leakage.
- (4) Placing of detectors shall be based on relevant scenarios, hazard analysis, simulations and tests.
- 111. Emergency shutdown systems.-** (1) There shall be an emergency shutdown system, which is able to prevent situations of hazard and accident from developing and to limit the consequences of accidents.
- (2) The emergency shutdown system shall be able to perform the intended functions independently of other systems.
- (3) The emergency shutdown system shall be designed in such a manner that it will go to or remain in a safe condition in the event of a failure which may prevent the functioning of the system.
- (4) The emergency shutdown system shall have a simple and unambiguous command structure.
- (5) The emergency shutdown system shall be capable of being activated manually either from control room or from release stations located at strategic places on the facility.
- (6) There shall be a provision to activate functions manually from the central control room in such a manner that the facility is brought to a safe condition in the event of failure in the programmable parts of the system.
- (7) Emergency shutdown valves shall be installed which are capable of stopping streams of hydrocarbons and chemicals to and from the facility, and which isolate the fire areas on the facility.
- 112. Process safety systems.-** (1) Facilities equipped with or connected to a processing plant shall have a process safety system.
- (2) The system shall be able to perform the intended functions independently of other systems.
- (3) The process safety system shall be designed in such a manner that it will go to or remain in a safe condition in the event of a failure which may prevent the functioning of the system.

(4) The process safety system shall be designed with two independent safety levels for protection of equipment.

113. Gas release systems.- (1) There shall be provision for a gas release system at safe distance and height in the facilities equipped with or connected with gas processing plant.

(2) The gas release system shall prevent escalation of situations of hazard and accident by rapid reduction of pressure in the equipment, and it shall be designed in such a manner that release of gas does not cause injury or harm to personnel or equipment.

(3) The depressurization shall be possible to activate manually from the central control room.

(4) Liquid separators installed in the gas release system shall be secured against overfilling.

114. Fire water supply.- (1) Permanently manned facilities shall have fire water supply from fire pumps or other independent supply in such a manner that there is sufficient capacity at all times, even if parts of the supply are inoperative.

(2) The fire water system shall be designed in such a manner that a pressure stroke does not make the system or parts of the system inoperative.

(3) The fire pumps shall start automatically when there is a pressure drop in the fire main and when fire detection has been confirmed.

(4) It shall in addition be possible to start fire pumps manually from the central control room and from the prime mover.

(5) The prime mover for fire pumps shall be equipped with two independent starting arrangements and automatic disconnection devices shall be as few as possible.

(6) Fire water piping shall be designed and located to ensure sufficient supply of firewater to every area on the facility.

115. Fixed fire-fighting systems.- (1) Fixed fire-fighting systems shall be installed in hazardous areas and in other areas representing a major fire risk.

(2) The fixed fire fighting systems shall in addition cover equipment containing significant quantities of hydrocarbons.

(3) The fixed fire fighting systems shall be designed in such a manner that fire-fighting can take place quickly and efficiently at all times.

(4) The fixed fire fighting systems shall be automatically activated on signal from the fire detection system.

(5) In areas where gas is used as extinguishing medium, warning systems shall be installed which give warning well before gas is released.

(6) Manual activation of fire-fighting systems shall activate the general alarm of the facility.

116. Manual fire-fighting and fireman's equipment.- There shall be sufficient manual fire-fighting and fireman's equipment in order to ensure effective fire-fighting of outbreaks of fires and to prevent escalation.

117. Life saving appliances.- The requirement of life saving appliances like breathing apparatus set, workman set etc. on the installation shall be identified and installation equipped accordingly.

118. Emergency power and emergency lighting.- (1) There shall be a reliable, robust and simple emergency power system to ensure sufficient power supply to equipment and systems that must function in the event of a main power failure.

(2) In the changeover between main power and emergency power it shall be ensured that a cutting off does not entail operational problems to the emergency power consumers.

(3) The emergency power system shall have as few automatic disconnection devices as possible in order to ensure continuous operation.

(4) There shall be an emergency lighting system which ensures necessary lighting of the facility if the main lighting fails.

119. Drainage systems.- Drainage systems capable of collecting and drain off oil and chemicals shall be provided in such a manner that the risk of fire, injury to personnel and pollution is minimized.

CHAPTER XIII

OPERATIONAL PREREQUISITES

120. Pre-surveys.- The operator shall ensure that prior to placing of the facilities necessary preliminary surveys for safe installation, operation and disposal of facilities are carried out.

121. Start-up and operation of facilities.- (1) The operator shall complete the commissioning process prior to start up of facilities for first time or after technical modifications.

(2) In addition, at start-up as mentioned in sub-rule (1) and during operation,-

(a) the management system with associated processes, resources and operational organization shall be established;

- (b) steering documents, including technical documents for operation, shall be available, in an updated version and the operational personnel shall be acquainted with it.

- 122. Manning, competence and trainings.-** (1) Adequate manning and competence in all phases of petroleum activities shall be ensured by the licensee, the lessee, or as the case may be, the operator.
- (2) There shall be set minimum requirements to manning and competence in respect of functions where mistakes may have serious consequences in relation to health, safety and environment.
- (3) Each employee shall be given training necessary for safe execution of the work.
- (4) Without prejudice to the generality of the provisions of sub-rules (1) to (3), such trainings shall be given in connection with engagement, transfer or change of employee, introduction of new work equipment or alternations in the equipment and introduction of new technology.
- (5) The training shall be adapted to altered or new risks in the petroleum activities and shall be repeated whenever necessary.
- 123. Practice and exercises.-** The operator shall ensure that necessary practice and drills are carried out in such a manner that the personnel are capable of handling operational disturbances and situations of hazard and accident effectively at all times.
- 124. Procedures.-** (1) The operator shall establish procedures which are to be used as means to prevent faults and situations of hazard and accident.
- (2) The operator shall ensure that procedures are used in such way as to fulfill their intended functions.
- 125. Use of facilities.-** (1) The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall ensure that the use of facilities and parts of facilities takes place in accordance with requirements stipulated in and pursuant to these rules and possible additional limitations following from fabrication, installation and commissioning.
- (2) The use shall at all times be in accordance with the technical condition of the facility and operational pre-requisites stipulated in the risk assessment.
- 126. Safety systems.-** (1) The operator shall establish before hand the actions and operational limitations required to be imposed in the event of overriding or disconnection of safety systems or parts of such systems, or when the systems are otherwise impaired.
- (2) The status of overriding, disconnections and other impairments shall be known at all times, and recorded.

- 127. Critical activities.-** The operator shall ensure that the critical activities are conducted within the operational limits assumed in the design and in the risk assessment.
- 128. Combined operation.-** (1) The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall define the activities which in combination with other activities are considered to be combined operation.

(2) In the event of conduct of combined operation that contribute to a non-acceptable risk increase, necessary actions shall be taken to mitigate the risk to acceptable levels.

CHAPTER XIV

PLANNING AND CONDUCT OF ACTIVITIES

- 129. Planning.-** (1) The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall plan the petroleum activities in such a manner that due consideration is given to health, safety and environment.
- (2) In the planning of activities on the individual facility, the operator shall ensure that important contributors of risk are kept under control, both individually and collectively.
- 130. Actions during conduct of activities.-** (1) The operator shall ensure that the planned activities are cleared from safety point of view before they are conducted.
- (2) The safety clearance shall show which conditions have to be met, including the actions required to be taken before, during and after the work in such a manner that those who participate in or may be affected by the activities are not injured, and the probability of mistakes that can result in situations of hazard and accident shall not occur.
- 131. Permit to work.-** (1) For work, other than the routine non-hazardous work, to be carried out in the safest possible manner, the operator shall ensure that such work is carried out only in accordance with the written instructions (hereinafter called 'work permit') issued by a person authorized by the Offshore Installation Manager.
- (2) The work permit shall specify the place, date, time and duration of such work, the precautions to be taken, the parameters to be monitored during the work and the persons responsible for compliance.
- (3) The work permit shall be formally closed after completion of work.
- 132. Collection, processing and use of data.-** The operator shall ensure that data are collected, processed and used to -

- (a) monitor and control technical, operational and organizational aspects;

- (b) produce monitoring parameters, indicators and statistics with respect to health, safety and environment;
- (c) verify and document safety and environment compliance with legal requirements
- (d) carry out and follow up analyses during various phases of activities;
- (e) generate generic database; and
- (f) take corrective and preventive actions, including improvement of systems and equipment.

133. Monitoring and control.- (1) The operator shall ensure that matters concerning health, safety and environment are monitored and kept under control at all times.

(2) The operator shall ensure that suitable arrangements are made for personnel with control and monitoring functions to be able to get hold of and handle information on such matters efficiently.

134. Transfer of information.- In connection with shifts and change of personnel, the operator shall ensure the necessary transfer of information to incoming personnel on the status of safety systems and ongoing activities, as well as other information of importance to health, safety and environment.

CHAPTER XV

WORKING ENVIRONMENT FACTORS

135. Arrangement of work.- (1) The operator shall ensure that work is arranged in such a manner that the individual employee avoids health hazardous exposure and adverse physical and mental strain, and the possibility of mistakes that can lead to situations of hazard and accident, is avoided.

(2) The operator shall reduce stress factors and risk of injury to health based on objective risk and the risk as perceived by the employees.

(3) The work shall be planned in such a way that the employees are assured necessary rest and restitution.

136. Noise and vibrations.- The operator shall take appropriate measures to protect persons from the adverse effect of noise and vibrations.

137. Ergonomics.- (1) The operator shall ensure that the work is arranged in such a manner that the employees are not subjected to adverse strain as a consequence of manual handling, work position and intensity, etc.

(2) While carrying out operations from their normal positions and with a good working posture, the employees shall have a view which enables them to make sure that the work can be carried out safely.

- 138. Chemical health hazard.-** The operator shall ensure that health detrimental chemical exposure in connection with storage, use, handling and disposal of chemicals and of processes releasing chemical components, is avoided.
- 139. Radiation.-** The operator shall ensure that health detrimental exposure during storage, use, handling and disposal of sources giving off radiation is avoided.
- 140. Personal protective equipment.-** (1) The operator shall ensure that necessary personal protective equipment are used by the employees.
- (2) The operator shall ensure that a written procedure is prepared and implemented for systematic examination and testing of all the personal protective equipment and for recording the results thereof.

CHAPTER XVI

DRILLING AND WELL ACTIVITIES

- 141. Well programme.-** (1) Prior to starting well activities, a programme shall be prepared by the licensee, the lessee, or as the case may be, the operator which describes the individual activities and the equipment to be used.
- (2) The programme shall follow the requirement as laid down in sub-rule (2) of rule 121 on Start-up and operation of facilities.
- 142. Well barriers.-** (1) During drilling and other related well activities, there shall at all times be at least two independent and tested well barriers after surface casing is in place.
- (2) Well barriers shall be designed in such a manner that unintentional influx, cross flow to shallow formation layers and outflow to the external environment is prevented.
- (3) Well barriers shall be designed in such a manner that their performance can be verified.
- (4) If a barrier fails, during drilling and other related well activities, no other activities shall take place in the well than those to restore the barrier.
- (5) If a barrier fails, during production, to continue production, additional control measures based on risk assessment study shall be introduced during the period the barrier is restored which shall be informed to all concerned and the barrier shall be restored in shortest possible time.
- (6) When a well is abandoned, the barriers shall be designed to provide for well integrity for the longest period of time that the well is expected to be abandoned, inter alia in such a manner that outflow from the well or leakages to the external environment do not occur.
- 143. Well location and well path.-** (1) Well location and well path shall be chosen on the basis of well parameters of importance, including occurrence of shallow gas, other hydrocarbon bearing formation layers and distances to adjacent wells and it shall be possible to drill a relief well from two alternative locations.

(2) The well path shall be known at all times.

144. Handling of shallow gas.- The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall ensure that the necessary actions are planned including setting of casing above all known shallow gas hazard zones to handle situations of shallow gas or other formation fluids occurrence.

145. Monitoring of well parameters.- During all drilling and well activities, drilling and well data shall be collected and monitored to verify the well prognoses, in order that necessary actions may be taken and the well programme may be adjusted if necessary.

146. Well control.- (1) Well control equipment shall be designed, installed, maintained, tested and used so as to provide for well control.

(2) In the case of drilling of top hole sections with riser or conductor, equipment with capacity to conduct shallow gas and formation fluid away from the facility, until the personnel has been evacuated, shall be installed.

(3) Floating facilities shall have an alternative activation system for handling of critical functions on the blow out preventer.

(4) Accumulator for surface and sub surface well control equipment shall have minimum usable fluid capacity as per industry standards in order to perform closing and opening sequences as applicable to secure the well.

(5) The pressure control equipment used in well interventions shall have remote control valves with locking devices.

(6) The well intervention equipment shall have a remote control blind or shear ram as close to the christmas tree as possible

(7) If well control is lost, it shall be possible to regain the well control by direct intervention or by drilling a relief well.

(8) An action plan shall be prepared describing how the lost well control can be regained.

147. Controlled well flow.- Operational limitations shall be set in relation to controlled well flow.

148. Securing of wells before abandoning.- (1) All wells shall be secured before they are abandoned in such a manner that well integrity remains intact during the time they are abandoned.

(2) With regard to subsea completed wells the well integrity shall be ensured if the wells are planned to be temporarily abandoned.

(3) Radioactive sources are not left behind in the well.

(4) In case it is not possible to retrieve the radioactive sources and these have to be left in the well, proper abandonment procedure shall be followed as per guidelines of the Department of Atomic Energy, Government of India.

- 149. Compensator and disconnection systems.-** (1) Design of compensator systems shall be based on robust technical solutions so that failures do not lead to unsafe conditions.

(2) Floating facilities shall be equipped with a disconnection system that secures the well and releases the riser before a critical angle occurs.

- 150. Drilling fluid system.-** (1) The drilling fluid system shall be designed in such a manner that it will mix, store, circulate and clean a sufficient volume of drilling fluid with the necessary properties to ensure the drilling fluid's drilling and barrier functions.

(2) The high pressure part of the drilling fluid system with associated systems shall in addition have capacity and working pressure to be able to control the well pressure at all times.

(3) Availability of sufficient quantity of drilling fluid weighting material to subdue the well at any time during the drilling operation shall be ensured.

- 151. Cementing unit.-** (1) The cementing unit shall be designed in such a manner that it will mix, store and deliver as exact volume as possible of cement with the necessary properties to ensure fully satisfactory anchoring and barrier integrity.

(2) The unit shall be designed in such a manner that remains of unmixed chemicals as well as ready-mixed cement is handled in accordance with applicable environment regulations.

(3) If the cementing unit with associated systems is intended to function as backup for the drilling fluid system, it shall have capacity and working pressure to be able to control the well pressure at all times.

- 152. Casings and anchoring of wells.-** Casings and anchoring shall be such that the well integrity is ensured and the barrier functions are provided for throughout the life time of the well.

- 153. Equipment for completion and controlled well flow.-** (1) Equipment for completion shall provide for controlled influx, well intervention, backup well barrier elements and plug back activities.

(2) Completion strings shall be equipped with necessary down hole equipment including safety valves.

(3) During controlled well flow, the surface and down hole equipment shall be adapted to the well parameters.

(4) Equipment for burning of the well stream shall be designed and dimensioned in such a manner that combustion residues shall not cause pollution of the

marine environment.

(5) It shall at all times, be possible to control the well pressure through the work string and the well flow through the choke manifold.

CHAPTER XVII

MAINTENANCE

154. Maintenance.- The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall ensure that the facilities or parts thereof including all machinery and equipment are maintained, in such a manner they are capable of carrying out their intended functions in all phases of their life.

155. Classification.- (1) The systems and equipment of facilities shall be classified with regard to the health, safety and environment related consequences of potential functional failures.

(2) With regard to functional failures that may entail serious consequences, the different fault modes with associated failure causes and failure mechanisms shall be identified, and the failure probability in respect of the individual fault mode shall be estimated.

(3) The classification shall constitute the basis for choice of maintenance activities, maintenance frequency and for the priority of different maintenance activities.

156. Maintenance programme.- (1) Fault modes which constitute a risk to health, safety or environment, shall be systematically prevented by means of a maintenance programme.

(2) The programme shall comprise activities for monitoring of performance and technical condition, which will ensure that fault modes that are developing or have occurred are identified and corrected.

(3) The programme shall also contain activities for monitoring and control of failure mechanisms that may lead to such fault modes.

157. Specific requirements to condition monitoring of structures and pipeline systems.- (1) Condition monitoring shall be carried out in respect of new structures during their first year of service.

(2) With regard to load bearing structures of a new type, data shall be collected for first two years in order to compare them with the design calculations.

(3) With regard to pipeline systems where fault modes may constitute an environment or safety risk, inspections shall be carried out to map possible corrosion of the pipe wall.

(4) Parts of the pipeline system where the lay condition or other factors may cause high loads, shall also be checked.

(5) The first inspection shall be carried out in accordance with the maintenance programme as referred to in rule 156 on maintenance programme, not later than five years after the system has been put into operation.

- 158. Specific requirements to testing of blow out preventer and other pressure control equipment .-(1)** The blow out preventer shall be pressure tested regularly in order to maintain its capability of carrying out its intended functions.

(2) The blow out preventer with associated valves and other pressure control equipment on the facility shall be subjected to a complete overhaul and shall be recertified at regular intervals based on original equipment manufacturer's recommendations and international standards and recommended practises.

- 159. Planning and priority of maintenance.-(1)** An overall plan shall be prepared for conduct of maintenance programme and corrective maintenance activities.

(2) There shall exist criteria for giving priority with associated time-limits for the conduct of the individual maintenance activities.

- 160. Maintenance effectiveness.- (1)** The effectiveness of maintenance shall be evaluated systematically on the basis of recorded data for performance and technical condition in respect of facilities and parts thereof.

(2) The evaluation shall be used for a continual improvement of the maintenance programme.

CHAPTER XVIII

SPECIFIC OPERATIONS

- 161. Work on and operation of electrical systems.- (1)** The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall ensure that electrical systems are designed in accordance with rule 105.

(2) The operator shall ensure that during work on live electrical systems, work near installations connected to an electrical power source, work in or close to earthed and short-circuited installations and during operation of low and high voltage installations, necessary actions including issue of work permit are taken to ensure that those who carry out the work, are not injured, and that the probability of situations of hazard and accident is reduced.

(3) The operator shall designate a competent person to be responsible for the electrical systems of an installation.

- 162. Lifting operations.- (1)** The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall ensure that lifting operations are cleared with respect to safety, and conducted in a safe manner and it shall be ensured, *inter alia*, that personnel do not come under suspended loads.

(2) Lifting equipment and lifting gears shall be periodically inspected, tested and certified.

(3) Everyone participating in lifting operations, shall have access to radio facility and the radio shall be used unless everyone involved can communicate clearly with each other by direct speech.

(4) It shall be ensured that all communication takes place in a clear and unambiguous way and without disturbance.

(5) It shall be also ensured that transfer of personnel by means of lifting appliance shall be carried out in accordance with laid down safety procedures and under supervision of competent person.

163. Underwater operations.- (1) Operator shall ensure that management of underwater operations is coordinated with the safety management system for the installation, in such a manner that the probability of mistakes that can result in situations of hazard and accident is avoided.

(2) The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall ensure that -

(a) diving safety management system is based on relevant international recognized standards and guidelines and inter alia includes design, inspection, maintenance and testing of diving plant and equipment, training of diving personnel, hazard analysis including collision avoidance, safe practices manual and operational procedures during various stages of diving.

(b) the emergency procedures for defined situations of hazard and accident including lost bell, trapped divers is established.

164. Operations involving hydrogen sulphide.- The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall ensure that all necessary precautions and measures are taken to protect the personnel from the toxic effects of hydrogen sulphide and to mitigate the damage to environment caused by hydrogen sulphide.

CHAPTER XIX

MARINE FACILITIES AND OPERATIONS

165. Stability.- (1) The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall ensure that floating facilities are in accordance with the requirements contained in the applicable standards concerning stability, water tightness and watertight and weather tight closing means on mobile offshore units.

(2) There shall be weight control systems on floating facilities, which shall ensure that weight, weight distribution and centre of gravity are within the design assumptions and equipment and structural parts shall be secured against displacements that can affect stability.

166. Anchoring, mooring and positioning.- (1) Floating facilities shall have systems to enable them to maintain their position at all times and, if necessary, be able to move away from the position in the event of a situation of hazard and accident.

(2) Dynamic positioning systems shall be designed in such a manner that the position can be maintained in the event of defined failures and damage to the system and in case of accidents.

(3) During conduct of marine operations, the necessary actions shall be taken in such a manner that the probability of situations of hazard and accident is avoided and those who take part in the operations, are not injured.

(4) Requirements shall be set to maintaining position in respect of vessels and facilities during implementation of such operations, and criteria shall be set for start up and suspension of activities.

167. Collision risk management.- (1) The Offshore Installation Manager shall be the overall authority for safe operations within the safety zone of installation.

(2) The licensee, the lessee, or as the case may be, the operator shall ensure that a collision risk management system is implemented and maintained wherein following shall be *inter alia* included -

- (a) suitability of attendant vessels and off take tankers and competence of their crew;
- (b) assessment of probability of collision peculiar to the installation and its location;
- (c) provision of necessary risk reduction and control measures;
- (d) appropriate procedures and communications for managing operations of attendant vessels developed jointly with marine services providers;
- (e) provision of appropriate equipment and procedures for detecting and assessing the actions of vessels intruding into the safety zone;
- (f) provision of competent installation personnel with an appropriate level of marine knowledge;
- (g) provision of appropriate evacuation and rescue procedures and facilities; and
- (h) regular audit and updating of the above systems.

168. Control in the safety zone.- (1) The master of the attendant vessel or off take tanker shall comply with instructions of the Offshore Installation Manager when in a safety zone.

(2) The master of the attendant vessel or off take tanker shall be responsible for safety of his crew, the safe operation of attendant vessel or off take tanker and for avoiding collision with the installation or associated facilities.

169. Operations in rough weather conditions.- (1) The operator shall ensure safe working in adverse weather and tide conditions and identify the rough weather conditions when the operations are to be discontinued and evacuations carried out, as required.

(2) The operator shall ensure that transfer of personnel and cargo between the vessel and installation is carried out under safe weather conditions and such transfers should be stopped during adverse or unsuitable weather conditions.

170. **Cargo management.**- The operator shall ensure optimization of cargo trips, from and to the shore, and cargo handling time at installation by efficient planning of cargo supplies through containerization, pre-slinging of cargo etc.

CHAPTR XX

MISCELLANEOUS

171. **General duty for safety.**- (1) The employee shall not negligently or willfully indulge in any activity which may be detrimental to health, safety and environment.

(2) The employee shall not negligently or willfully omit to perform his duty which is necessary to safeguard health, safety and environment.

172. **Place of accident not to be disturbed.**- (1) Whenever there occurs in an offshore installation, an accident causing loss of life or serious bodily injury to any person, the operator shall ensure that the place of accident is not disturbed or altered without the consent of the competent authority unless such disturbance or alteration is necessary to prevent any further accident, to remove bodies of the deceased or to rescue any person from danger, or unless discontinuation of the work at the place of accident would seriously impede the working of the installation.

(2) Before the place of accident involving a fatal or serious accident is disturbed or altered due to any reason whatsoever, a sketch or photo or any other evidences available of the site illustrating the accident and all relevant details shall be prepared and kept available for use during investigation of the accident.

(3) A copy of the authenticated sketch shall be submitted to the competent authority along with the notices in Form 2 and Form 3 referred to in rule 11 notifying the accident.

173. **Penalty for contravention of the rules.**- Whoever fails to comply with or contravenes any of the provisions of these rules or any direction or order issued by the competent authority under these rules, shall, in respect of such failure or contravention, be punished in accordance with the relevant provisions of the Act.

174. **Direction.**- The Central Government may, by notification in the Official Gazette, direct that any of the powers exercisable by it under these rules, shall be exercised, subject to such general or special conditions, if any, as may be specified therein by such authority or officer as may be specified in the direction.

[F. No. 21016/1/2006-OR-I (Part)]

L. N. GUPTA, Jr. Secy.

232) GI/08-16

Schedule I

(See rule 13)

Particulars to be included in design intimation for fixed offshore installation.

1. The name and address of the operator :
2. Name and address of the licensee or lessee :
3. Confirmation that all the relevant provisions mentioned in the rules have been considered in the design :
4. A description of :
 - (a) the design concept, including suitable diagrams.
 - (b) how the chosen design concept will ensure that risks with the potential to cause a major accident are reduced to the lowest level that is reasonably practicable.
5. A general description of :
 - (a) the principal systems on the installation including systems for monitoring and control of hazardous situations.
 - (b) the installation layout.
 - (c) the principal features (including major accident prevention) of pipelines, if any, to be connected to the installation.
 - (d) any hydrocarbon bearing reservoir intended to be exploited using the installation.
6. Particulars of the types of operation, and activities in connection with each operation, which the installation is planning to perform.
7. A general description of the means by which the management system of the operator will ensure that the structure and plant of the installation will be designed, selected, constructed, commissioned, operated and decommissioned in a way which will reduce any risk of a major accident to the lowest level that is reasonably practicable.

Schedule II

(See rule 14)

Particulars to be included in application for consent for operation of new fixed offshore installation.

1. The name and address of the operator :
2. Name and address of the licensee or lessee :

3. A description of the extent to which the operator has taken into account any matters raised by the competent authority on design intimation for fixed offshore installation :
4. Confirmation that all the relevant provisions mentioned in the rules have been complied with :
5. Confirmation that environmental clearances and other statutory clearances have been obtained/applied for, to the relevant authorities :
6. Copy of the safety management system document :
7. A general description, with suitable diagrams, of :
 - (a) the structure of the installation and its materials.
 - (b) the plant including the layout and configuration and systems for monitoring and control of hazardous situations.
 - (c) the connections to any pipeline or installation.
 - (d) any wells to be connected to the installation.
8. Particulars of the types of operation, and activities in connection with each operation, which the installation is to be capable of performing.
9. The maximum number of persons —
 - (a) expected to be on the installation at any time, and
 - (b) for whom accommodation is to be provided.
10. A description of (as applicable) :
 - (a) plant and arrangement for control of well operations (including pressure control and prevention of uncontrolled release).
 - (b) major accident prevention measures for pipelines, to be connected to the installation.
11. Description of the life saving appliances and fire fighting arrangement.
12. Detail description of emergency response plans (covering all identified major hazards), pursuant to the rules under Chapter X on emergency response system.
13. Particulars of any combined operations which may involve the installation, including summary of the arrangements in place for co-ordinating the safety management systems and joint review of the safety aspects by the operator and other participants, involved in combined operations.

Schedule-III

(See rule 15)

Particulars to be included in application for consent for existing fixed offshore installation.

1. The name and address of the operator :
2. Name and address of the licensee or lessee :

3. The list of the relevant rules, which are not complied with :
4. Time bound action plan to comply with the rules, as per item 3 :
5. The rules, as per item 3, which the operator considers infeasible to be complied with, along with detail justification/reasoning, including suggested alternatives/control measures :
6. Confirmation that environmental clearances and other statutory clearances have been obtained from the relevant authorities :
7. Copy of the safety management system document :
8. A general description, with suitable diagrams, of :
 - (a) its plant including the layout and configuration and systems for monitoring and control of hazardous situations.
 - (b) the connections to any pipeline or installation.
 - (c) any wells connected to the installation.
9. Particulars of the types of operation, and activities in connection with each operation, which the installation is capable of performing.
10. The maximum number of persons –
 - (a) on the installation at any time, and
 - (b) for whom accommodation is provided
11. A description of (as applicable) :
 - (a) plant and arrangement for control of well operations (including pressure control and prevention of uncontrolled release).
 - (b) major accident prevention measures for pipelines, connected to the installation.
12. Description of the life saving appliances and fire fighting arrangement :
13. Detail description of emergency response plans (covering all identified major hazards), pursuant to the rules under Chapter X on emergency response system :
14. Particulars of any combined operations which may involve the installation, including summary of the arrangements in place for co-ordinating the safety management systems and joint review of the safety aspects by the operator and other participants, involved in combined operations :

Schedule IV**(See rule 16)****Particulars to be included in application for consent for mobile offshore installation.**

- 1 The name and address of the operator :
- 2 Name and address of the licensee or lessee :
- 3 Confirmation that all the relevant provisions mentioned in the rules have been complied with :
- 4 Copy of the safety management system document :
- 5 A general description, with suitable diagrams, of :
 - (a) the structure of the installation and its materials.
 - (b) its plant including the layout and configuration and systems for monitoring and control of hazardous situations.
 - (c) the connections to any pipeline or installation.
 - (d) any wells to be connected to the installation.
- 6 Particulars of the types of operation, and activities in connection with each operation, which the installation is to be capable of performing.
- 7 The maximum number of persons –
 - (a) expected to be on the installation at any time, and
 - (b) for whom accommodation is to be provided
- 8 A description of (as applicable) :
 - (a) plant and arrangement for control of well operations (including pressure control and prevention of uncontrolled release).
 - (b) major accident prevention measures for pipelines, to be connected to the installation.
- 9 Description of the life saving appliances and fire fighting arrangement.
- 10 Detail description of emergency response plans (covering all identified major hazards), pursuant to the rules under Chapter X on emergency response system.
- 11 Particulars of any combined operations which may involve the installation, including summary of the arrangements in place for co-ordinating the safety management systems and joint review of the safety aspects by the operator and other participants, involved in combined operations.

Schedule V**(See rule 17)****Particulars to be included in application for consent for already operating mobile offshore installation.**

1. The name and address of the operator :
2. Name and address of the licensee or lessee :
3. The list of the relevant rules, which are not complied with :
4. Time bound action plan to comply with the rules, as per item 3 :
5. The rules, as per item 3, which the operator considers infeasible to be complied with, along with detail justification/reasoning, including suggested alternatives/control measures.
6. Copy of the safety management system document.
7. A general description, with suitable diagrams, of :
 - (a) its plant including the layout and configuration and systems for monitoring and control of hazardous situations.
 - (b) the connections to any pipeline or installation.
 - (c) any wells connected to the installation.
8. Particulars of the types of operation, and activities in connection with each operation, which the installation is capable of performing.
9. The maximum number of persons –
 - (a) on the installation at any time, and
 - (b) for whom accommodation is provided
10. A description of (as applicable) :
 - (a) plant and arrangement for control of well operations (including pressure control and prevention of uncontrolled release).
 - (b) major accident prevention measures for pipelines, connected to the installation.
11. Description of the life saving appliances and fire fighting arrangement.
12. Detail description of emergency response plans (covering all identified major

hazards), pursuant to the rules under Chapter X on emergency response system.

13. Particulars of any combined operations which may involve the installation, including summary of the arrangements in place for co-ordinating the safety management systems and joint review of the safety aspects by the operator and other participants, involved in combined operations.

Schedule VI

(See rule 19)

Particulars to be included in a relocation intimation for production offshore installation

1. The name and address of the operator:
2. Name and address of the licensee or lessee:
3. Changes, if any, in the types of operation, and activities in connection with an operation, at the existing and the new location of the installation.
4. Explanation of why the operator considers the installation suitable for the new location.

FORM 1

Intimation concerning Offshore Installation (See rule 9)

1. Name and address of the operator
2. Name and location of offshore installation (longitude/latitude)
3. Name of licensed or leased area in which installation is being or to be used
4. Type of installation (fixed or mobile)
5. Type of operations (drilling or production or work-over or others)
6. Date of commencement of operations
 - (i) Existing installations
 - (a) Mobile
Date of entry in relevant waters
 - (b) Fixed
Date of commencement of operations

(ii) New installations

(a) Mobile

Date of intended entry in relevant waters :

(b) Fixed

Date of intended commencement of operations :

7. Date of cessation of operations

(a) Mobile

Date of intended departure from relevant waters :

(b) Fixed

Intended date of cessation of operations
for which the installation was set-up

8. Any other information

Signature _____

Name _____

Designation _____

Date _____

FORM 2
Notice of Accident
(See rule 11)

Accident Information		
Name of Operator:		
Date of accident :	Time:	Hrs
Accident Location:	Type of Accident:	
Operation at the time of Accident :		
Field Name	Block No.	Name of Installation
Brief details of Accident:		
Immediate action taken:		

(Tick those applicable)

No. of persons injured /deceased : (fill in separate form for each injured/ deceased person)			
Name of injured/ deceased person (first/middle/last):			
Age (in yrs):	Experience (in line/with operator): Yrs / Yrs		
Occupation:	Employer (tick one)	Operator	Contractor
Contractor's name:	Shift Information (tick one),		
	mon.	eve	night
Type of injury:	Injured part of body:		
Injury severity level (tick one) high/medium-high/medium/medium-low/low	Sequence leading to injury:		
Absence of injured person from duty -	No. of	days	hours
Dangerous Occurrence (Type of dangerous occurrence):			
Property Damage (Type of Machinery/Equipment):			
Cost of Damage (Rs.):	Percentage of damage to Installation Cost (%):		
Other information as applicable (Please tick mark)			
Sketch	Photo	Preliminary Enquiry Report	Witness

Accident Analysis (applicable for quarterly reporting)

Immediate cause:	Basic cause:
Suggested corrective action:	
Review date for corrective action:	

Near miss incident (applicable for quarterly reporting)

Brief details of near miss incident:
Suggested corrective action:

Date and place:	Signature, name and designation:
-----------------	----------------------------------

FORM 3**Notice concerning person succumbing to injuries****(See rule 11)**

1. Name of the operator :
2. Name of the offshore installation :
3. Particulars of fatality :
 - (i) Date and time of accident :
 - (ii) Date of submission of notice in Form 2 (enclose copy) :
 - (iii) Date and time of death :
 - (iv) Brief description of circumstances leading to death :

Signature _____

Name _____

Designation _____

Date _____